



Amtliche Bekanntmachungen  
BAND 27  
**3/97**

**Amts- und  
Mitteilungsblatt**



Die Aufgaben der BAM stehen unter der Leitlinie:

## **Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik**

Die BAM hat gemäß ihrem Gründungserlaß die Zweckbestimmung, die Entwicklung der deutschen Wirtschaft zu fördern. Sie ist im Aufgabenverbund „Material – Chemie – Umwelt – Sicherheit“ zuständig für:

- Hoheitliche Funktionen zur öffentlichen technischen Sicherheit, insbesondere im Gefahrstoff- und Gefahrgutrechtsbereich;
- Mitarbeit bei der Entwicklung entsprechender gesetzlicher Regelungen, z. B. bei der Festlegung von Sicherheitsstandards und Grenzwerten;
- Beratung der Bundesregierung, der Wirtschaft sowie der nationalen und internationalen Organisationen im Bereich der Materialtechnik und Chemie;
- Entwicklung und Bereitstellung von Referenzmaterialien und -verfahren, insbesondere der analytischen Chemie und der Prüftechnik;
- Unterstützung der Normung und anderer technischer Regeln für die Beurteilung von Stoffen, Materialien, Konstruktionen und Verfahren im Hinblick auf die Schadensfrüherkennung bzw. -vermeidung, den Umweltschutz und den Erhalt volkswirtschaftlicher Werte.

### **Die Tätigkeitsbereiche**

Das Tätigkeitsspektrum der BAM umfaßt die sich ergänzenden und aufeinander bezogenen Tätigkeiten:

- > Forschung und Entwicklung
- > Prüfung, Analyse und Zulassung
- > Beratung und Information.

### **Die nationale und internationale Zusammenarbeit**

Die Aufgaben der BAM für Technik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft erfordern eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. Insofern arbeitet die Bundesanstalt mit Technologieinstitutionen des In- und Auslandes, insbesondere den nationalen Schwesterinstituten, eng zusammen. Sie berät Bundesministerien, Wirtschaftsverbände, Industrieunternehmen sowie Verbraucherorganisationen und unterstützt mit Fachgutachten Verwaltungsbehörden sowie Gerichte. Daneben ist sie in die internationale technische Zusammenarbeit eingebunden und im Bereich „Meßwesen – Normung – Prüftechnik – Qualitätssicherung“ (MNPQ) als nationale Institution für die Prüftechnik zuständig. Die Mitarbeiter der Bundesanstalt wirken in zahlreichen Fachgremien, gesetzlichen Körperschaften und normensetzenden Institutionen an der Aufstellung von technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen mit und vertreten die Bundesrepublik in nationalen und supranationalen Einrichtungen.

### **Der Status**

Die BAM ist als technisch-wissenschaftliche Bundesbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft Nachfolgeinstitution des 1870 gegründeten Staatlichen Materialprüfungsamtes sowie der 1920 gebildeten Chemisch-Technischen Reichsanstalt (CTR). Sie hat dementsprechend die Funktion einer materialtechnischen und chemisch-technischen Bundesanstalt. In ihr sind etwa 1700 Mitarbeiter, darunter mehr als 800 Wissenschaftler und Ingenieure, auf dem Stammgelände in Berlin-Lichterfelde sowie auf den Zweiggeländen in Berlin-Steglitz und Berlin-Adlershof tätig.



# BAM

**Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung**

Anschrift:  
Unter den Eichen 87  
D-12205 Berlin  
Postadresse:  
D-12200 Berlin

Telefon: 0 30/81 04-0  
Telefax: 0 30/8 11 20 29  
Telex: 183261 bamb d

# AMM

ZULASSUNGEN  
ZERTIFIKATE  
AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN  
BERICHTE

Amtliche Bekanntmachungen  
BAND 27  
3/97

# Amts- und Mitteilungsblatt



#### **Amts- und Mitteilungsblatt - Amtliche Bekanntmachungen**

<b>Herausgeber</b>	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
<b>Anschrift</b>	Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin
<b>Telefon</b>	(030) 81 04-0
<b>Telefax</b>	(030) 8 11 20 29
<b>Druck und Verlag</b>	Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven
<b>Erscheinungsweise</b>	Viermal jährlich
<b>Bezugspreis</b>	DM 160,- Jahresabonnement; bei Bedarf erscheinende Sonderhefte werden zusätzlich berechnet. Einzelheft: DM 45,- (alle Preise zzgl. Versandkosten)
<b>Bestellungen an:</b>	Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH
<b>Postfach</b>	10 11 10, D-27511 Bremerhaven
<b>Telefon</b>	(0471) 9 45 44-0
<b>Telefax</b>	(0471) 9 45 44 88 oder 9 45 44 77

ISSN 0340-7551

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen	641
Zustimmung zur Verwendung von Gefäßen mit abnehmbaren Deckeln für die Beförderung flüssiger gefährlicher Güter mit Seeschiffen	653
Ausnahmegenehmigung (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern	653
Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)	654
Zulassungen für die Bauarten eines Großpackmittels (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter	684
Zulassungen für die Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter	755
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	883
Nichtamtlicher Teil:	
Übersicht über bisher erschienene Forschungsberichte der BAM	888



# Amtliche Bekanntmachungen

## Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

### ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/036 3. Neufassung

#### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

#### 2. Antragsteller

Fa. Deutsche NALCO-Chemie GmbH, Antrag vom 12.09.1997, Aktenzeichen: HGA/a

#### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnungen:

UN31HA1/Y/...\*/D/WERIT/BAM 0246/4000/2004  
UN31A/Y/...\*/D/BLEFA/BAM 0134/5225/1606  
UN31A/Y/...\*/D/BLEFA/BAM 0135/9980/2910  
UN31A/Y/...\*/S/SP-822/10200/2820  
UN31A/Y/...\*/S/SP-903/5275/1545  
UN31A/Y/...\*/S/SP-12 12 06-ID/5530/1535

...\*/ Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

#### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

#### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 3. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/036 vom 06. August 1997 wird die 2. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/036 vom 15. April 1997 widerrufen.

#### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 06. August 1997

Im Auftrag  
Dr. Rennoch



#### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr	Klasse	Verpackungsgruppe
- Aktivator 80 (Gefahrenauslöser: Methyl-bis-thiocyanat CAS-Nr. 6317-18-6, Dimethylformamid CAS-Nr. 68-12-2 und Nonylphenoxy-poly- ethoxy-polypropoxy-ethylacetal CAS-Nr. 70247-93-7)	2810 <sup>1)</sup>	6,1	II
- Aktivator 80 Plus (Gefahrenauslöser: Methyl-bis-thiocyanat CAS-Nr. 6317-18-6, Dimethylsulfoxid CAS-Nr. 67-68-5 und Nonylphenoxy-poly- ethoxy-polypropoxy-ethylacetal CAS-Nr. 70247-93-7)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
- Nalco 43-73 (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid CAS-Nr. 1310-73-2)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
- Nalco 71228 (Gefahrenauslöser: Aluminiumhydroxy- chlorid, CAS-Nr.: 1327-41-9, max. 40 %)	1760 <sup>1), 2)</sup>	8	III
- Nalco 73361 (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid, CAS-Nr.: 1310-73-2, max. 2 % und Molybdänoxid, CAS-Nr.: 1313-27-5, max. 10 %)	1760 <sup>1), 2)</sup>	8	III
- Nalco 74200 (Gefahrenauslöser: Tetranatriummethylen- tetraacetat in wässriger Lösung, CAS-Nr.: 64-02-8)	3267 <sup>1)</sup>	8	III
- Nalco 8551 (Gefahrenauslöser: Tetranatriummethylen- diaminotetraacetat in wässriger Lösung, CAS-Nr.: 64-02-8)	3267 <sup>1)</sup>	8	III
- Nalco D-4244 (Gefahrenauslöser: Aluminiumhydroxy- chlorid, CAS-Nr.: 1327-41-9, max. 40 %)	1760 <sup>1), 2)</sup>	8	III

1) Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

2) Für diese Produkte dürfen folgende der unter Nr. 3 aufgeführten metallenen Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnungen nicht verwendet werden:  
UN31A/Y/...\*/D/BLEFA/BAM 0134/5225/1606  
UN31A/Y/...\*/D/BLEFA/BAM 0135/9980/2910  
UN31A/Y/...\*/S/SP-822/10200/2820 und  
UN31A/Y/...\*/S/SP-903/5275/1545

### ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/050 4. Neufassung

#### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

#### 2. Antragsteller

Fa. Schütz GmbH & Co. KG, Antrag vom 20.03.1997, Aktenzeichen: V-TK G. Duffner/ eb

#### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der in der Anlage 1 genannten Zulassungsscheinnummern zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

#### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage 2 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

#### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage 2 aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 4. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/050 vom 30. Juni 1997 wird die 3. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/050 vom 19. Februar 1997 widerrufen.

**6. Rechtsbelehrung**

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 30. Juni 1997

Im Auftrag  
  
 Dr. Rennoch



**Anlage 1**

Nummern der Zulassungsschleife der zu verwendenden Großpackmittel (IBC)

- D/BAM/0102/31HA1
- D/BAM/0103/31HA1
- D/BAM/0104/31HA1
- D/BAM/0105/31HA1
- D/BAM/0106/31HA1
- D/BAM/0149/31HA1
- D/BAM/0155/31HA1
- D/BAM/0325/31HA1
- D/BAM/0326/31HA1
- D/BAM/0336/31HA1
- D/BAM/0337/31HA1
- D/BAM/0338/31HA1
- D/BAM/0339/31HA1
- D/BAM/0383/31HA1
- D/BAM/0364/31HA1
- D/BAM/0380/31HA1
- D/BAM/0381/31HA1
- D/BAM/0382/31HA1
- D/BAM/0383/31HA1
- D/BAM/0387/31HA1
- D/BAM/0388/31HA1
- D/BAM/0420/31HA1
- D/BAM/0421/31HA1

**Anlage 2**

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- 2 EH	1987 <sup>1)</sup>	3,3	III
- ACD 3 flüssig-80 %	2810 <sup>2)</sup>	6,1	III
- ACD 4 flüssig-50 %	2810 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Aluminiumchlorid-Lösung	2581	8	III
- ARQUAD B-50 (USP)	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- ARQUAD B80	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- ARQUAD DMCCB-50	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- ARQUAD MB-80	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRA Braun 38105 flüssig (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRA Phloxin Gfl. 70 %	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAGAL PAN (Gefahrenauslöser: Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid, CAS-Nr.: 68391-01-5)	3265 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRAGAL PAN neu	2801 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRAGAL RMA (Gefahrenauslöser: Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid, CAS-Nr.: 68391-01-5 und N-Alkyl-1,3-propylendiaminpolyglykolether mit Benzylchlorid quarterniert)	3265 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRAZON Blau 3RL flüssig (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III

- ASTRAZON Blau 5GL flüssig (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Blau BG flüssig (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 3 und Ameisensäure, CAS 64-18-6)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Blau FBL flüssig 200% (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 159 und Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2822 <sup>2)</sup>	8 + 6,1	III
- ASTRAZON Blau FGLN flüssig 150% (Gefahrenauslöser: Schwefelsäure, CAS-Nr.: 7664-93-9)	2801 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRAZON Blau FL flüssig (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Blau G flüssig 75% (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 1 und Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2790	8	III
- ASTRAZON Dunkelblau 2RN flüssig 75%	—	—	—
- ASTRAZON Gelb 8GSL 200%	—	—	—
- ASTRAZON Goldgelb Gfl. 200 %	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Marineblau BL flüssig (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 159, Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	II
- ASTRAZON Rot GTLN flüssig (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Rotviolett 3 Rnfl.	1802	6,1	III
- ASTRAZON Schwarz FDL flüssig (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 159, Essigsäure, CAS-Nr. 64-19-7 und Schwefelsäure, CAS-Nr.: 7664-93-9)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- ASTRAZON Schwarz FDL flüssig 01 (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 159, C.I. Basic Yellow, CAS-Nr.: 58796-47-3, C.I. Basic Red 46, 2-Butoxyethanol, CAS-Nr.: 111-76-2 und Essigsäure, CAS-Nr. 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- BASACRYL Blaugrün X-5G flüssig (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Blue 3 und Ameisensäure, CAS-Nr.: 64-18-6)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- Basilit CFB	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit CFB-X	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit UB	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit ÜBN	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit ÜBN Braun	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit ÜBN Grün	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit ÜBN Grün spezial	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- Basilit ÜBN Grün verstärkt	2902 <sup>2)</sup>	6,1	III
- BAYCOLOR Rot K-FBL flüssig 01 (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Red 46 und Essigsäure, CAS-Nr. 64-19-7)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- BAYCOLOR Rot K-GTLN flüssig 04 (Gefahrenauslöser: C.I. Basic Red 18, 1 Essigsäure, CAS-Nr.: 64-19-7 und ε-Caprolactam, CAS-Nr.: 105-60-2)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- Baygard AS	1993 <sup>1)</sup>	3,3	III
- Bayhibit AM (Gefahrenauslöser: 2-Phosphonobutantricarbonsäure, CAS-Nr.: 37971-36-1)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- BAYLAN UT (Gefahrenauslöser: 1-Methoxy-2-propanol, CAS-Nr.: 107-98-2)	3082	9	III
- Bayal Ione-Öl A	1993 <sup>1)</sup>	3,3	III
- BAYSOLVEX D 2 EHPA (Gefahrenauslöser: Di-2-(ethylhexyl)-phosphorsäure, CAS-Nr.: 296-07-7)	1902	8	III
- BAYSOLVEX VP AC 4050 MOOP (Gefahrenauslöser: Mono-(2-ethylhexyl)-2-ethylhexanphosphonat, CAS-Nr.: 14802-03-0)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- BAYSTABIL KU (Gefahrenauslöser: Phosphonobutantricarbonsäure)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- tert - Butylhydrazinhydrochlorid Lösung (Gefahrenauslöser: 1,1-Dimethylethylhydrazinhydrochlorid, CAS-Nr.: 7400-27-3)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- CISMOLLAN BH flüssig (Gefahrenauslöser: 4-Chlor-3-methylphenol, CAS-Nr.: 59-50-7 und Natriumhydroxid-Lösung, CAS-Nr.: 1310-73-2)	1780 <sup>2)</sup>	8	III



Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe				
- Desmodur 44 V20	—	—	—	- Preventol VP OC 3041	1760 <sup>2)</sup>	8	III
- DIADAVIN 42059 (Gefahrenauslöser: Fettalkoholpolyglykoether und Polyetherpolysiloxan)	3082	9	III	- Preventol VP OC 3062 (Gefahrenauslöser: 2-((Thiocyanatomethyl)-thio)-benzothiazol, CAS-Nr.: 21564-17-0)	1760 <sup>2)</sup>	8	III
- DIADAVIN NSE (Gefahrenauslöser: Fettalkoholpolyglykoether)	3082	9	III	- Sachtoklar	2581	8	III
- DIADAVIN UFN (Gefahrenauslöser: Butylidiglykol, CAS-Nr.: 112-34-5)	3082	9	III	- Sanitized PL-149	2810 <sup>2)</sup>	6.1	III
- Dibucar 105 (Gefahrenauslöser: 2,2-Dibrom-2-nitroethanol)	1760 <sup>2)</sup>	8	III	- Silopren-Haftmittel 3001 (Gefahrenauslöser: Di-tert-butoxy-diacetoxysilan, CAS-Nr.: 13170-23-5)	3265 <sup>2)</sup>	8	II
- Dibutylphosphorsäure	1760 <sup>2)</sup>	8	III	- Silopren-Vernetzer 3034 (Gefahrenauslöser: Ethyltriacetoxysilan, CAS-Nr.: 17689-77-9)	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Dihydrazinsulfatlösung 40 % (CAS-Nr.: 13464-90-7)	3287 <sup>2)</sup>	6.1	III	- Silopren-Vernetzer BO	—	—	—
- Dynasylan 1411	1760 <sup>2)</sup>	8	III	- Synprolam 35 DMBOC	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Dynasylan ATAC	1760 <sup>2)</sup>	8	II	- Tabanol BFR	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Dynasylan DAMO-T	1760 <sup>2)</sup>	8	III	- Trifloc	2582	8	III
- Elasofox 1477	2209 <sup>2)</sup>	8	III	- Überol 8022	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Erhavit D	1760 <sup>2)</sup>	8	II	- Urgan B konz.	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Glutaraldehyd 50% Lösung (CAS-Nr.: 111-30-8)	3265 <sup>2)</sup>	8	III	- Vernetzer BO 30	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- HAFTVERMITTLER TN/S 50 (Gefahrenauslöser: Phthalsäurebenzyl-n-butylester)	3082	9	III	- Vernetzer BO 31	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Härter 176-01	2586	8	III	- Vernetzer BO 37	2920 <sup>1)</sup> 2)	8 + 3	II
- HOES 3519	1903	8	II	- Vernetzer BO 38	2924 <sup>1)</sup> 2)	3.3 + 8	III
- Ipanox	1814	8	II	- Vernetzer ES 21	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Isothiazolinonderivat	1903	8	III	- Vernetzer ES 23	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Korasil CFB	2902 <sup>2)</sup>	6.1	III	- Vernetzer ES 24	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Lavacell Rot KS-2 Bfl.	2801 <sup>2)</sup>	8	II	- Vernetzer ES 25	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- Lavaderm Schwarzfl.	1263 <sup>2)</sup>	3.3	III	- Vernetzer ES 26	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- LEVAGARD TTP 64 (Gefahrenauslöser: Triethylphosphat, CAS-Nr.: 78-40-0)	3082	9	III	- Vernetzer MA,11	1760 <sup>2)</sup>	8	II
- LEVAGARD VP AC 4048 (DEEP)	—	—	—	- VP 4517	1719	8	II
- LEVAPON TH flüssig (Gefahrenauslöser: Alkansulfonat, Natriumsalz, Fettalkoholpolyglykoether und 2-Propanol, CAS-Nr.: 67-63-0)	2924 <sup>1)</sup> 2)	3.3 + 8	III	- Wasserstoffperoxidlösung	2014 <sup>2)</sup> 4)	5.1 + 8	II
- LEVEGAL DTE	1760 <sup>2)</sup>	8	II	- Water Reducible Clear Size Coat 20 631	1263 <sup>2)</sup>	3.3	III
- LEVEGAL ESR (Gefahrenauslöser: Alkylarylsulfonate)	1760 <sup>2)</sup>	8	III				
- N-Methyl-diisopropanolamin	2735	8	III				
- Natriumdichromatlösung (CAS-Nr. 10588-01-9)	3287 <sup>2)</sup>	6.1	III				
- Nigrosinspinnschwarz flüssig CA 51097 (Gefahrenauslöser: N,N-Dimethylformamid, CAS-Nr.: 68-12-2, und Anilin, CAS-Nr.: 62-53-3)	1602	6.1	III				
- Phenol-4-Sulfonsäure	1803	8	II				
- Preventol AS 2	3082	9	III				
- Preventol CI 7-50 (Gefahrenauslöser: Tolyltriazol Natriumsalz, CAS-Nr.: 64665-57-2)	1760 <sup>2)</sup>	8	II				
- Preventol CM (Gefahrenauslöser: 4-Chlor-3-methylphenol, Natriumsalz, CAS-Nr.: 15733-22-9 und Natriumbiphenyl-2-yloxid, CAS-Nr.: 132-27-4)	3267 <sup>2)</sup>	8	II				
- Preventol CR (Gefahrenauslöser: 2-((Thiocyanatomethyl)-thio)-benzothiazol, CAS-Nr.: 21564-17-0)	1760 <sup>2)</sup>	8	III				
- Preventol R 50 (Gefahrenauslöser: Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid, CAS-Nr.: 68391-01-5)	1760 <sup>2)</sup>	8	II				
- Preventol TC (Gefahrenauslöser: 2-((Thiocyanatomethyl)-thio)-benzothiazol, CAS-Nr.: 21564-17-0)	1760 <sup>2)</sup>	8	III				
- Preventol WB (Gefahrenauslöser: 4-Chlor-3-methylphenol, Natriumsalz, CAS-Nr.: 15733-22-9 und Natriumbiphenyl-2-yloxid, CAS-Nr.: 132-27-4)	1760 <sup>2)</sup>	8	II				
- Preventol VP OC 3035	2209 <sup>2)</sup>	8	III				

- 1) Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur verwendet werden, wenn der Dampfdruck des Füllgutes 110 kPa bei 50 °C oder 130 kPa bei 55 °C nicht überschreitet.
- 2) Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.
- 3) Die Großpackmittel (IBC) müssen mit einer Entlüftungsvorrichtung oder sonstigen Einrichtung versehen sein, durch die eine Entlüftung während der Beförderung gewährleistet ist; sie müssen so gestaut werden, daß sich die Entlüftungsvorrichtung oben befindet.
- 4) Um ein Zerbersten des Großpackmittels (IBC) unter allen Umständen zu verhindern, eingeschlossen bei einem Brand, ist er mit einer Druckentlastungseinrichtung zu versehen, die im Verhältnis zu dem Fassungsvermögen des Großpackmittels (IBC) steht und auch die Art des Stoffes, der befördert wird, mit berücksichtigt. Die Einrichtung muß mit dem Stoff verträglich sein.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/053 1. Neufassung

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Merck KGaA, Antrag vom 30.01.1997, Aktenzeichen: VBLVT-VPZ

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnung(en):

UN 31HA1/YL,\*/D/SLZ/BAM 0198/3910/2040<sup>1)</sup>  
 UN 31HA1/YL,\*/D/SLZ/BAM 0198/3922/2028<sup>2)</sup>  
 UN 31HA1/YL,\*/F/SLZ/BVT 1020190/3651/2028/731/050/(2)/(3)/(4)/100/(5)

- \*) Monat und Jahr der Herstellung  
 1) mit Holzpalette  
 2) mit Stahlpalette  
 (2) Monat und Jahr der letzten Dichtheitsprüfung  
 (3) Monat und Jahr der letzten Inspektion  
 (4) maximaler Druck beim Füllen bzw. Entleeren (falls dies zutrifft)  
 (5) Tages-Seriennummer der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

**4. Zulässige gefährliche Güter**

Die aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

GIFTIGE FLÜSSIGKEIT, ORGANISCH, N.A.G., UN-Nr. 2810, Klasse 5.1, Verpackungsgruppe III, Gefahrenauslöser: Glycerinmonothiolglycolat (ca. 80%), CAS-Nr. 30618-84-9

**5. Nebenbestimmungen**

- Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen sein, gemäß den Begriffsbestimmungen in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/053 vom 18. Juni 1997 wird die Zustimmung Nr. D/BAM/See/053 vom 25. Juli 1995 widerrufen.

**6. Rechtsbelehrung**

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 18. Juni 1997



**ZUSTIMMUNG**

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/072 1. Neufassung

**1. Rechtsgrundlagen**

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

**2. Antragsteller**

Fa. BASF, Antrag vom 18.04.1997, Aktenzeichen: DLV/TK - J 660, appr18/srj

**3. Zustimmung**

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Zulassungsscheinnummern:

- D/BAM/0102/31HA1
- D/BAM/0106/31HA1
- D/BAM/0155/31HA1
- D/BAM/0198/31HA1
- D/BAM/0380/31HA1
- D/BAM/0382/31HA1

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

**4. Zulässige gefährliche Güter**

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, von der BAM überprüft worden. Die Prüfungen zur Langzeitverträglichkeit des flüssigen Füllgutes mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung sind eigenverantwortlich durch den Antragsteller zu gewährleisten.

**5. Nebenbestimmungen**

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.

- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/072 vom 28. Mai 1997 werden folgende Zustimmungen widerrufen:

Zustimmung vom 08. November 1993, TGB-Nr. 1624  
Nr. D/BAM/See/007, 1. Neufassung vom 21. Oktober 1996,  
Nr. D/BAM/See/008 vom 15. Dezember 1994,  
Nr. D/BAM/See/009, 2. Neufassung vom 06. Juni 1996,  
Nr. D/BAM/See/030 vom 01. November 1995,  
Nr. D/BAM/See/047 vom 10. Mai 1996,  
Nr. D/BAM/See/062 vom 15. Oktober 1996,  
Nr. D/BAM/See/068 vom 02. Januar 1997 und  
Nr. D/BAM/See/072 vom 27. Februar 1997.

**6. Rechtsbelehrung**

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 28. Mai 1997



**Anlage**

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- Indigo Lösung BASF 20% (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid, max. 5 %)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- Indigo rein BASF Teig 20% A (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid, max. 5 %)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- KIERALON* MFB (Gefahrenauslöser: Aliphatische Alkohole und 2,2-Dimethylpropan-1,3-diol, EINECS-Nr.: 204-781-0)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- PRESTOGEN* CT 1800 (Gefahrenauslöser: Salzsäure (max. 5 %), EINECS-Nr.: 231-59-57)	3264 <sup>2)</sup>	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure (max. 10 %) enthalten, wie Kauramin Härter 685	3265 <sup>2)</sup> 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure und/oder Essigsäure enthalten	2801 <sup>2)</sup> 4)	8	II oder III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure und/oder Essigsäure enthalten	2920 <sup>1)</sup> 2)	8 + 3	II oder III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Azo-, Azomethin-, Methin-, Oxazin-, Xanthen-, Triarylmethan und Phthalocyaninfarbstoffe enthalten	1602 <sup>4)</sup>	6.1	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Azo-, Azomethin-, Methin-, Oxazin-, Xanthen-, Triarylmethan und Phthalocyaninfarbstoffe enthalten	2929 <sup>2)</sup> 4)	6.1 + 3	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Essigsäure (max. 10 %) enthalten, wie BASAZOL VIOLETT PR 8591 FLUESSIG	2924 <sup>1)</sup> 2)	3.3	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ethanol (max. 50 %) enthalten, wie LUVISKOL* VA 28 E	1866 <sup>1)</sup> 2)	3.2	II
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Glutaraldehyd enthalten	3265 <sup>2)</sup> 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Meeresschadstoffe (P) und/oder starke Meeresschadstoffe (PP), einschließlich deren Lösungen und flüssigen Mischungen, die nicht den Einstufungskriterien der Gefahrgutklassen 1 bis 8 unterliegen, enthalten	3082 <sup>4)</sup>	9	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Polyvinylaminhydrochlorid enthalten, wie BASOCOLL* PR 8086	3265 <sup>2)</sup> 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Propan-2-ol (max. 50 %) enthalten, wie LUVISKOL* VA 28 I	1866 <sup>1)</sup> 3)	3.2	II
- Trilon PR 8071 (Gefahrenauslöser: Polyethylenimin-Essigsäure-Natriumsalz, wässrige Lösung)	3267 <sup>2)</sup>	8	III

- 1) Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur verwendet werden, wenn der Dampfdruck des Füllgutes 110 kPa bei 50 °C oder 130 kPa bei 55 °C nicht überschreitet.
- 2) Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.
- 3) Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur für Stoffe verwendet werden, die einen Flammpunkt von 0 °C c.c. oder darüber aufweisen.
- 4) Es dürfen keine anderen gefährlichen Güter enthalten sein, als die genannten Gefahrenauslöser.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/072 2. Neufassung

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. BASF, Antrag vom 18.04.1997, Aktenzeichen: DLV/TK - J 660; appr18/srj

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Zulassungsscheinnummern:

D/BAM/0102/31HA1  
D/BAM/0106/31HA1  
D/BAM/0155/31HA1  
D/BAM/0198/31HA1  
D/BAM/0380/31HA1  
D/BAM/0382/31HA1

und der Kennzeichnungsnummern:

UN 31HA1/YL\*/J/SLZ-BVT 1020186/3654/2030/1050/75/100 kPa  
UN 31HA1/YL\*/J/SLZ-BVT 1020190/3651/2028/1050/73/100 kPa

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, von der BAM überprüft worden. Die Prüfungen zur Langzeitverträglichkeit des flüssigen Füllgutes mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung sind eigenverantwortlich durch den Antragsteller zu gewährleisten.

### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 2. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/072 vom 09. Juni 1997 wird die 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/072 vom 28. Mai 1997 widerrufen.

### 6. Rechtsbeherrschung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 09. Juni 1997

Im Auftrag  
Dr. Pfeil



### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- Indigo Lösung BASF 20% (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid, max. 5%)	2801 <sup>2)</sup>	8	III
- Indigo rein BASF Teig 20% A (Gefahrenauslöser: Natriumhydroxid, max. 5%)	2801 <sup>2)</sup>	8	III

- KIERALON* MFB (Gefahrenauslöser: Aliphatische Alkohole und 2,2-Dimethylpropan-1,3-diol, EINECS-Nr.: 204-781-0)	3265 <sup>2)</sup>	8	III
- PRESTOGEN* GT 1800 (Gefahrenauslöser: Salzsäure (max. 5%), EINECS-Nr.: 231-59-57)	3264 <sup>2)</sup>	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser beta-Alanindiessigsäure (max. 45%), Trinatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* G FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure (max. 10%) enthalten, wie Kauramin Härter 885	3265 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure und/oder Essigsäure enthalten	2801 <sup>2)</sup> - 4)	8	II oder III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ameisensäure und/oder Essigsäure enthalten	2920 <sup>1)</sup> - 2) - 4)	8 + 3	II oder III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Azo-, Azomethin-, Methin-, Oxazin-, Xanthen-, Triarylmethan und Phthalocyaninfarbstoffe enthalten	1602 <sup>4)</sup>	6.1	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Azo-, Azomethin-, Methin-, Oxazin-, Xanthen-, Triarylmethan und Phthalocyaninfarbstoffe enthalten	2929 <sup>2)</sup> - 4)	6.1 + 3	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Diethylentriaminpentaessigsäure (max. 50%), Pentanatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* PG FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Essigsäure (max. 10%) enthalten, wie BASAZOL VIOLETT PR 8591 FLUESSIG	2924 <sup>1)</sup> - 2) - 4)	3.3	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ethanol (max. 50%) enthalten, wie LUVISKOL* VA 28 E	1866 <sup>1)</sup> - 2) - 4)	3.2	II
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ethyldiamintetraessigsäure (max. 50%), Tetraammoniumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* B-A FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Ethyldiamintetraessigsäure (max. 45%), Tetranatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie EDETA* B FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Glutaraldehyd enthalten	3265 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Hydroxyethyldiamintriessigsäure (max. 45%), Trinatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* D FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Meeresschadstoffe (P) und/oder starke Meeresschadstoffe (PP), einschließlich deren Lösungen und flüssigen Mischungen, die nicht den Einstufungskriterien der Gefahrgutklassen 1 bis 8 unterliegen, enthalten	3082 <sup>4)</sup>	9	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Methylglyndiessigsäure (max. 45%), Trinatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* ES 9964 FLÜSSIG	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Nitrotriessigsäure (max. 45%), Trinatriumsalz in wässriger Lösung enthalten, wie TRILON* A FLÜSSIG SPEZIAL	3267 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Polyvinylaminhydrochlorid enthalten, wie BASOCOLL* PR 8086	3265 <sup>2)</sup> - 4)	8	III
- Produkte, die als Gefahrenauslöser Propan-2-ol (max. 50%) enthalten, wie LUVISKOL* VA 28 I	1866 <sup>1)</sup> - 2) - 4)	3.2	II
- Trilon PR 8071 (Gefahrenauslöser: Polyethylenimin-Essigsäure-Natriumsalz, wässrige Lösung)	3267 <sup>2)</sup>	8	III

<sup>1)</sup> Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur verwendet werden, wenn der Dampfdruck des Füllgutes 110 kPa bei 50 °C oder 130 kPa bei 55 °C nicht überschreitet.

<sup>2)</sup> Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

<sup>3)</sup> Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur für Stoffe verwendet werden, die einen Flammpunkt von 0 °C c.c. oder darüber aufweisen.

<sup>4)</sup> Es dürfen keine anderen gefährlichen Güter enthalten sein, als die genannten Gefahrenauslöser.

# ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/073

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Fa. Bayer AG, Antrag vom 21.02.1997, Aktenzeichen: D.I. Panagiotidis

## 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnung(en)

UN 11A/XI, \*)/CH/EGI-474/UH/6677/1850  
UN 11A/XI, \*)/CH/EGI-474-1/UH/6677/1786

\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

## 4. Zulässige gefährliche Güter

Die aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

GIFTIGER FESTER STOFF, N.A.G., UN-Nr. 2811, Klasse 6.1, Verpackungsgruppe I (Gefahrenauslöser: Indometacin (fest), CAS-Nr. 53-96-1)

## 5. Nebenbestimmungen

- Großpackmittel (IBC) in denen Stoffe, die unter die Kriterien der Verpackungsgruppe I oder II fallen, befördert werden, müssen mit einem sekundären Schutz versehen sein

Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.

- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 27. Mai 1997

Im Auftrag  
Dr. Pfeil



# ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/074 1. Neufassung

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Fa. Werit Kunststoffwerke, Antrag vom 02.04.1997, Aktenzeichen: Verkauf VI/hs-jh

## 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnung(en)

UN 31HA1/YL, \*)/D/WERIT/BAM 0244/3000/1276  
UN 31HA1/YL, \*)/D/WERIT/BAM 0245/3950/1610  
UN 31HA1/YL, \*)/D/WERIT/BAM 0246/3950/1986

\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

## 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

## 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.

- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.

- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- Mit dieser 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/074 vom 27. Mai 1997 wird die Zustimmung Nr. D/BAM/See/074 vom 04. April 1997 widerrufen.

## 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 27. Mai 1997

Im Auftrag  
Dr. Pfeil



Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- AVISTAT 4203 (Gefahrenauslöser: Fettsäureethoxylyat, CAS-Nr. 69011-36-5, max. 25 % und Alkylsulfonat, Natriumsalz, CAS-Nr. 68188-18-1, max. 10 %)	3082	9	III
- BEISOL DOL (Gefahrenauslöser: Natriumpersulfat, CAS-Nr. 7775-27-1, max. 25 %, Alkylsulfonat, Natriumsalz, CAS-Nr. 126-92-1, max. 10 % und Schwefelsäure (20 %ig), CAS-Nr. 7664-93-9, max. 2,5 %)	3264 <sup>1)</sup>	8	III
- BRIQUEST ADPA 60 A (Gefahrenauslöser: Essigsäure, CAS-Nr. 64-19-7, max. 2,5 %, Hydroxyalkylidiphosphonsäure, CAS-Nr. 2809-21-4, max. 100 % und Phosphorigesäure, CAS-Nr. 13598-36-2, max. 5 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
- CHT-PUFFER BX (Gefahrenauslöser: Pottasche, CAS-Nr. 584-08-7, max. 25 % und Kaliumhydroxid, CAS-Nr. 1310-58-3, max. 10 %)	1719	8	II
- CONTAVAV VAN (Gefahrenauslöser: Natriumsilikat, CAS-Nr. 1344-09-8, max. 50 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
- EGASOL LFE (Gefahrenauslöser: Di-n-butylphthalat, CAS-Nr. 84-74-2, max. 50 % und 2-Phenoxyethanol, CAS-Nr. 122-99-6, max. 25 %)	3082	9	III
- EGASOL MFA (Gefahrenauslöser: Di-n-butylphthalat, CAS-Nr. 84-74-2, max. 50 %, Butyltriglykol, CAS-Nr. 143-22-6, max. 25 % und Fettsäureethoxylyat, CAS-Nr. 69011-36-5, max. 25 %)	3082	9	III
- EGASOL SP (Gefahrenauslöser: Di-n-butylphthalat, CAS-Nr. 84-74-2, max. 50 %, Butyltriglykol, CAS-Nr. 143-22-6, max. 10 % und Phthalsäurebis(2-ethylhexylester), CAS-Nr. 117-81-7, max. 5 %)	3082	9	III

EGASOL WFE (Gefahrenauslöser: Di-n-butylphthalat, CAS-Nr.: 84-74-2, max. 25 %, Butylglykol, CAS-Nr.: 143-22-6, max. 10 %, Fettsäureethylester, CAS-Nr.: 69011-36-5, max. 10 % und Phthalsäurebis(2-ethylhexylester), CAS-Nr.: 117-81-7, max. 5 %)	3082	9	III
GILTEX B 78 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäure max. 50 % und Salzsäure (31 - 33%ig), CAS-Nr.: 7647-01-1, max. 10 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
GILTEX B 87 (Gefahrenauslöser: Essigsäure CAS-Nr.: 64-19-7, max. 10 % Hydroxyalkylidiphosphorsäure, max. 100 %)	3285 <sup>1)</sup>	8	II
GILTEX B 90 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren max. 75 % und Salzsäure 31 - 33%ig, CAS-Nr.: 7647-01-1, max. 50 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
GILTEX B 95 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäure-alkylester, ethoxiliert)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
GILTEX B 97 (Gefahrenauslöser: Aminoalkylphosphorsäure, Mononatriumsalz, max. 25 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
GILTEX B 98 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren max. 90 % und Salzsäure 31 - 33%ig, CAS-Nr.: 7647-01-1, max. 25 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
GILTEX B 99 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren max. 50 % und Schwefelsäure, CAS-Nr.: 7664-93-9, max. 25 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
HEPTOL AMP (Gefahrenauslöser: Ammoniumchlorid, CAS-Nr.: 12125-02-9, max. 5 % und Aminoalkylphosphorsäure, CAS-Nr.: 6419-19-8, max. 50 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
HEPTOL ECO (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
HEPTOL EMG (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren max. 50 % und Schwefelsäure, CAS-Nr.: 7664-93-9, max. 25 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
HEPTOL EXI (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuren, max. 50 % und Maleinsäure, CAS-Nr.: 110-16-7, max. 10 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
HEPTOL PA (Gefahrenauslöser: Trinitriumnitrotriacetat, CAS-Nr.: 5054-31-3, max. 50 %)	3267 <sup>1)</sup>	8	III
HEPTOL UE (Gefahrenauslöser: Schwefelsäure, CAS-Nr.: 7664-93-9, max. 25 % und Amidosulfonsäure, CAS-Nr.: 5329-14-6, max. 10 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	II
MARLIPAL O 13/30 (Gefahrenauslöser: Fettsäureethylester)	3082	9	III
MARLIPAL O 13/50 (Gefahrenauslöser: Fettsäureethylester)	3082	9	III
MARLOWET 1072 (Gefahrenauslöser: Alkohol (C <sub>12</sub> bis C <sub>14</sub> ), ethoxiliert und carboxymethyliert und Alkohol (C <sub>12</sub> bis C <sub>14</sub> ), ethoxiliert)	3082	9	III
MESOPUR R 82 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäuredioctylester, CAS-Nr.: 27215-10-7, max. 100 % und Phosphorsäuremono-octylester, CAS-Nr.: 26403-12-3, max. 100 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
NEUTRACID NVM 200 (Gefahrenauslöser: Maleinsäure, CAS-Nr.: 110-16-7, max. 25 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
TUBOTEX PCA FLÜSSIG (Gefahrenauslöser: Natriummetasilikat-5-hydrat, CAS-Nr.: 10213-79-3, max. 25 %, Pottasche, CAS-Nr.: 584-08-7, max. 25 % und Kaliumhydroxid, CAS-Nr.: 1310-58-3, max. 10 %)	1719	8	II
Zwischenprodukt 615 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäurebutylester, CAS-Nr.: 1623-15-0, max. 50 % und Phosphorsäurediethylbutylester, CAS-Nr.: 107-66-4, max. 50 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
Zwischenprodukt 1004 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäurealkylester, ethoxiliert, max. 100 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	III

<sup>1)</sup> Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/075

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Peroxid-Chemie GmbH, Antrag vom 15.04.1997, Aktenzeichen: QSU/DI

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnung(en):

UN 13H3(Y/..)/D/BAM 10156 - PEMA/2500/1250

..\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt. Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

ÄTZENDER FESTER STOFF, SAUER, ANORGANISCH, N.A.G., Klasse 8, UN-Nr. 3260, Verpackungsgruppe III (Gefahrenauslöser: Kaliummonopersulfat, CAS-Nr.: 70693-62-8, Produktbezeichnung: KMPS, „Curox“)

### 5. Nebenbestimmungen

- Diese Zustimmung bezieht sich auf die Präambel Nr. 9 zum Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Codes. Mit dem Amendment 28-96, das am 01.01.1997 in Kraft getreten ist, wird in der Stoffliste für feste Stoffe im Anhang 2 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes die UN-Nummer 3260 unter den in der Anlage aufgeführten Bedingungen aufgenommen. Durch diese Aufnahme entfällt der, nach der Präambel Nr. 9 des Abschnitts 26 geforderte Hinweis, daß die zuständige Behörde veranlaßt hat, daß dieser Stoff mit der UN-Nr. 3260 in den Anhang 2 des Abschnitts 26 aufgenommen wird.

- Die flexiblen Großpackmittel (fIBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.

- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVS auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 14. Mai 1997

Im Auftrag  
Dr. Hattwig



**Anlage**

Angaben nach Anhang 2 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes:

UN-Nr.	Stoff	Klasse	26.2 Metall	26.3 Flexibel	26.4 Starr, aus Kunststoff	26.5 Kombination	26.6 Pappe	26.7 Holz
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3260	ATZENDER FESTER STOFF, SAUER, ANOGRANISCH, N.A.G.	8	X <sup>6,7</sup>	X <sup>2,3,6,7,9,10</sup>	X <sup>5,7</sup>	X <sup>5,6,7</sup>	X <sup>3,6,7,9,10</sup>	X <sup>6,7,9,10</sup>

Bestimmungen, unter denen der Stoff zu befördern ist:

Bezeichnung des Stoffes/Produktes

ATZENDER FESTER STOFF, SAUER, ANOGRANISCH, N.A.G.

UN-Nr.

3260<sup>1, 5, 6, 9, 10</sup>

Klasse

B

Verpackungsgruppe

III

Beförderungsbedingungen:

3 Nur flexible Großpackmittel (IBC) oder Großpackmittel (IBC) aus Pappe mit staubdichter Auskleidung.

5 Hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen

6 Stoffe, die unter die Kriterien der Verpackungsgruppe I oder II fallen, müssen mit einem sekundären Schutz versehen sein.

7 Nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde.

9 Flexible Großpackmittel (IBC) oder Großpackmittel (IBC) aus Pappe oder Holz sind nur für die Beförderung fester Stoffe vorgesehen, sie dürfen nicht verwendet werden, wenn das Füllgut während der Reise schmelzen oder flüssig werden kann.

10 Nur wasserbeständige flexible Großpackmittel oder wasserbeständige Großpackmittel (IBC) aus Pappe oder Holz.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/077 1. Neufassung

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS/See vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Fa. Thor Chemie GmbH, Antrag vom 18.04.1997, Aktenzeichen: Herr Brauch-gb

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnungen:

UN 31HA1/YL...\*/F/SLZ/BVT 1020186/3654/2030/150 l/75 kg/100 kPa  
UN 31A/YL...\*/D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998

\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVS/See auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 21. Mai 1997 wird die Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 15. April 1997 widerrufen.

### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 21. Mai 1997



### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
Acetide ST (Gefahrenauslöser: 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (Bronopol, CAS-Nr.: 52-51-7, max. 10 % und Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 55955-84-9, max. 2,5 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
Produkte mit folgenden Gefahrenauslösern: max. 14 % eines Gemisches aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 26172-55-4 und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 2682-20-4 im Verhältnis 3:1 z.B. Acetide 14	3265 <sup>1)</sup> , 7), 9)	8	III

1) Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

2) Nur die, in dieser Zustimmung unter Nr. 3. aufgeführten Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnung UN 31A/YL...\*/D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998 dürfen für die Beförderung im Seeverkehr verwendet werden.

3) Es dürfen keine anderen gefährlichen Güter enthalten sein.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/077 2. Neufassung

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS/See vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Fa. Thor Chemie GmbH, Antrag vom 30.04.1997 und 23.05.1997, Aktenzeichen: Herr Brauch-gb

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnungen:

UN 31HA1/YL...\*/F/SLZ/BVT 1020186/3654/2030/75 kg/1050/(1)/(2)/(3)/100 kPa(4)  
UN 31A/YL...\*/D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998

\*) Monat und Jahr der Herstellung

(1) Monat und Jahr der letzten Dichtheitsprüfung

(2) Monat und Jahr der letzten Inspektion

(3) max. Druck beim Füllen bzw. Entleeren (falls dies zutrifft)

(4) Tages-Seriennummer der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

#### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

#### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 2. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 26. Mai 1997 wird die 1. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 21. Mai 1997 widerrufen.

#### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 26. Mai 1997

Im Auftrag  
Dr. Pfeil



#### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- Acticide 50 X (Gefahrenauslöser: Isopropanol, max. 10 %, Benzalkoniumchlorid, max. 20 %, CAS-Nr.: 68424-85-1 und ortho-Phenylphenol, max. 10 %, CAS-Nr.: 90-43-7)	2924 <sup>1)</sup> , 2) <sup>2)</sup>	3, 3 + 6	III
- Acticide ST (Gefahrenauslöser: 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (Bronopol, CAS-Nr.: 52-51-7, max. 10 % und Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 55965-84-9, max. 2,5 %)	3265 <sup>2)</sup> , 3)	8	III
- Acticide AS (Gefahrenauslöser: Kaliumhydroxid, max. 10 %, CAS-Nr.: 1310-58-3, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, max. 10 %, CAS-Nr.: 2634-33-5, Natriumhydroxid, max. 2,5 %, CAS-Nr.: 1310-73-2 und 2-Mercapto-benzothiazol, max. 10 %, CAS-Nr.: 149-30-4)	1760 <sup>2)</sup> , 3)	8	II
- Produkte mit folgendem Gefahrenauslöser: Benzalkoniumchlorid, max. 50 %, CAS-Nr.: 68424-85-1, wie BAC 50	1760 <sup>2)</sup> , 3), 5)	8	III
- Produkte mit folgenden Gefahrenauslösern: max. 14 % eines Gemisches aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 26172-55-4 und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 2682-20-4 im Verhältnis 3:1, wie Acticide 14	3265 <sup>2)</sup> , 4), 5)	8	III

- 1) Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur verwendet werden, wenn der Dampfdruck des Füllgutes 110 kPa bei 50 °C oder 130 kPa bei 55 °C nicht überschreitet.
- 2) Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.
- 3) Nur die, in dieser Zustimmung unter Nr. 3. aufgeführten Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnung UN 31HA1/YL.../F/SLZ/BVT 1020186/3654/2030/75 kg/1050/(1)/(2)/(3)/100 kPa/(4) dürfen für die Beförderung im Seeverkehr verwendet werden.
- 4) Nur die, in dieser Zustimmung unter Nr. 3. aufgeführten Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnung UN 31A/YL.../D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998 dürfen für die Beförderung im Seeverkehr verwendet werden.
- 5) Es dürfen keine anderen gefährlichen Güter enthalten sein.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/077 3. Neufassung

#### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

#### 2. Antragsteller

Fa. Thor Chemie GmbH, Antrag vom 25.06.1997, Aktenzeichen: Herr Brauch-gb

#### 3. Zustimmung

Hiernit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnungen:

UN 31HA1/YL.../F/SLZ/BVT 1020186/3654/2030/75 kg/1050/(1)/(2)/(3)/100 kPa/(4)  
UN 31A/YL.../D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998

- \*) Monat und Jahr der Herstellung
- (1) Monat und Jahr der letzten Dichtheitsprüfung
- (2) Monat und Jahr der letzten Inspektion
- (3) max. Druck beim Füllen bzw. Entleeren (falls dies zutrifft)
- (4) Tages-Seriennummer der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

#### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

#### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Mit dieser 3. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 03. Juli 1997 wird die 2. Neufassung der Zustimmung Nr. D/BAM/See/077 vom 26. Mai 1997 widerrufen.

#### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 03. Juli 1997

Im Auftrag  
Dr. Pfeil



#### Anlage 1

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- Acticide 50 X (Gefahrenauslöser: Isopropanol, max. 10 %, Benzalkoniumchlorid, max. 20 %, CAS-Nr.: 68424-85-1 und ortho-Phenylphenol, max. 10 %, CAS-Nr.: 90-43-7)	2924 <sup>1)</sup> , 2), 3)	3, 3 + 6	III
- Acticide ST (Gefahrenauslöser: 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (Bronopol, CAS-Nr.: 52-51-7, max. 10 % und Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 55965-84-9, max. 2,5 %)	3265 <sup>2)</sup> , 3)	8	III
- Acticide AS (Gefahrenauslöser: Kaliumhydroxid, max. 10 %, CAS-Nr.: 1310-58-3, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, max. 10 %, CAS-Nr.: 2634-33-5, Natriumhydroxid, max. 2,5 %, CAS-Nr.: 1310-73-2 und 2-Mercapto-benzothiazol, max. 10 %, CAS-Nr.: 149-30-4)	1760 <sup>2)</sup> , 3)	8	II

- Produkte mit folgendem Gefahrenauslöser: 1760<sup>1)</sup> 8 III  
Benzalkoniumchlorid, max. 50 %, CAS-Nr.: 68424-85-1, wie BAC 50
- Produkte mit folgenden Gefahrenauslösern: 2922<sup>2)</sup> 4) 5) 6) 8 + 6.1 III  
max. 14 % eines Gemisches aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 26172-55-4 und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, CAS-Nr.: 2682-20-4 im Verhältnis 3:1, wie Actioide 14

- Die Großpackmittel (IBC) dürfen nur verwendet werden, wenn der Dampfdruck des Füllgutes 110 kPa bei 50 °C oder 130 kPa bei 55 °C nicht überschreitet.
- Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.
- Nur die, in dieser Zustimmung unter Nr. 3. aufgeführten Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnung UN 31HA1/Y, \*/F/SLZ/BVT 1020186/3854/2030/75 kg/1050/(1)/(2)/(3)/100 kPa(4) dürfen für die Beförderung im Seeverkehr verwendet werden.
- Nur die, in dieser Zustimmung unter Nr. 3. aufgeführten Großpackmittel (IBC) der Kennzeichnung UN 31A/Y, \*/D/BLEFA/BAM 0193/10 200/1998 dürfen für die Beförderung im Seeverkehr verwendet werden.
- Es dürfen keine anderen gefährlichen Güter enthalten sein.
- Diese Zustimmung bezieht sich auf die Präambel Nr. 9 zum Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Codes. Mit dem Amendment 28-96, das am 01.01.1997 in Kraft getreten ist, wurde in der Stoffliste für flüssige Stoffe im Anhang 1 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes die UN-Nummer 2922 unter den in der Anlage 2 aufgeführten Bedingungen aufgenommen. Durch diese Aufnahme entfällt der nach der Präambel Nr. 9 des Abschnitts 26 geforderte Hinweis, daß die zuständige Behörde veranlaßt hat, daß dieser Stoff mit der UN-Nr. 2922 in den Anhang 1 des Abschnitts 26 aufgenommen wird.

Anlage 2

Angaben nach Anhang 1 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes:

UN-Nr.	Richtiger technischer Name	Klasse + zusätzliche Gefahre(n)	Starr, aus Kunststoff	Arten von Großpackmitteln (IBC)	UN-Nr.	Starr, aus Kunststoff	Arten von Großpackmitteln (IBC)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2922	ATZENDE FLÜSSIGKEIT, GIFTIG, N.A.G.	8 + 6.1	x <sup>2+5</sup>	26.4 Starr, aus Kunststoff	26.5 Kombination (31HA1)	26.5 Kombination (31HA2 und 31HH2)	Algemeinen

Besondere Vorschriften nach Anhang 1 zum Abschnitt 26:

\*Stoffe, die unter die Kriterien für Verpackungsgruppe I fallen, sind nicht erlaubt.

\*Hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmungen in Nr. 10.9.1 der Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen.

\*Nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/078

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. DOW Deutschland Inc., Antrag vom 25.04.1997

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnung(en):

UN 31HA1/Y, \*/D/Schütz/BAM 0155/3714/2039/1060/64 kg/100kPa

..\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt. Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

### 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVS auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 28. April 1997

Im Auftrag

Dr. Pfeil



### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
VERSENE X 80 CHELATING AGENT (Gefahrenauslöser: Pentanatriumdiethylen triaminpentaacetat, wässrige Lösung, CAS-Nr.: 140-01-2 und Natriumhydroxid)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
DOWFAX* 2A1 SURFACTANT SOLUTION (Gefahrenauslöser: Mono- und Didodecyl disulfuriertes Diphenyloxidinatriumsalz, wässrige Lösung, maximal 45 %)	3082	9	III

- Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/079

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Schütz GmbH & Co. KG, Antrag vom 11.04.1997, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der in Anlage 1 aufgeführten Kennzeichnungen zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt. Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage 2 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.



## 5. Nebenbestimmungen

- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage 2 aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 07. Mai 1997

Im Auftrag  
*Rennoch*  
Dr. Rennoch



## Anlage 1

Nummern der Zulassungsscheine der zu verwendenden Großpackmittel (IBC).

D/BAM/0102/31HA1  
D/BAM/0103/31HA1  
D/BAM/0104/31HA1  
D/BAM/0105/31HA1  
D/BAM/0106/31HA1  
D/BAM/0149/31HA1  
D/BAM/0155/31HA1  
D/BAM/0325/31HA1  
D/BAM/0326/31HA1  
D/BAM/0336/31HA1  
D/BAM/0337/31HA1  
D/BAM/0338/31HA1  
D/BAM/0339/31HA1  
D/BAM/0380/31HA1  
D/BAM/0381/31HA1  
D/BAM/0382/31HA1  
D/BAM/0383/31HA1  
D/BAM/0387/31HA1  
D/BAM/0388/31HA1  
D/BAM/0420/31HA1  
D/BAM/0421/31HA1

## Anlage 2

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- BEKAPERG® 203 (Gefahrenauslöser: Phosphorsäure, CAS-Nr.: 7664-38-2, ca. 70 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
- DILURIT® CS 46 (Gefahrenauslöser: Glutaraldehyd, CAS-Nr.: 111-30-8, ca. 50 %)	3265 <sup>1)</sup>	8	II
- DILURIT® CS 49 (Gefahrenauslöser: 2,2-Dibrom-3-nitro- propionamid (DBNPA), CAS-Nr.: 10222-01-2, maximal 22 %)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
- DILURIT® CS 53 (Gefahrenauslöser: Methylendithio- cyanat in Glykolether, CAS-Nr.: 6317-18-6 ca. 10 %)	3082	9	III

<sup>1)</sup> Die Großpackmittel (IBC) müssen hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einleitung und in den Einleitungen zu den einzelnen Klassen, sein.

# ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/080

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

## 2. Antragsteller

Fa. HÜLS AG, Antrag vom 17.06.1997 und 24.07.1997, Aktenzeichen: DLO/VW, Gefahrgut

## 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der Kennzeichnungen:

UN 11A/Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/2050

...\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

## 4. Zulässige gefährliche Güter

Die aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen sind sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

ERDALKALIMETALLALKOHOLATE, N.A.G., Klasse 4.2, UN-Nr. 3205, Verpackungsgruppe II (Gefahrenauslöser: Magnesiummethanol, CAS-Nr.: 2414-98-4)

## 5. Nebenbestimmungen

- Nach Präambel Nr. 9 zum Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Codes kann die zuständige Behörde des Ursprungslandes vorläufige Zustimmungen für die Beförderung von Stoffen, die nicht in den Anhängen 1 oder 2 dieses Abschnitts genannt sind, denen aber eine UN-Nummer zugeordnet wurde, ausstellen. Die Zustimmung muß der betreffenden Sendung beigelegt werden und mindestens die Angaben, die normalerweise in den Stofflisten aufgeführt sind, sowie die Bedingungen, unter denen der betreffende Stoff zu befördern ist, enthalten. Die zuständige Behörde wird einen entsprechenden Antrag stellen, damit Stoffe, die der UN-Nummer 3205 zuzuordnen sind, in den Anhang 2 des Abschnitts 26 aufgenommen werden (siehe Anlage).
- Die Großpackmittel (IBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die Großpackmittel (IBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 06. August 1997

Im Auftrag  
*Rennoch*  
Dr. Rennoch



Anlage  
Angaben nach Anhang 2 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes:

UN-Nr.	Stoff	Klasse	26.2 Metall	26.3 Flexibel	26.4 Starr, aus Kunststoff	26.5 Kombination	26.6 Pappe	26.7 Holz
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3205	ERDALKALIMETALLKOHOLATE, N.A.G.	4.2	X <sup>c</sup>		X <sup>d</sup>	X <sup>e</sup>		

Bestimmungen, unter denen der Stoff zu befördern ist:

Bezeichnung des Stoffes/Produktes

ERDALKALIMETALLKOHOLATE, N.A.G.

Beförderungsbedingungen:

5. Hermetisch (dicht) verschlossen, gemäß Begriffsbestimmung in Nr. 10.9.1 der Allgemeinen Einteilung und in den Einteilungen zu den einzelnen Klassen.

UN-Nr. Klasse Verpackungsgruppe  
3205<sup>d</sup> 4.2 II

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/081

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einteilung des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Bitterfelder Chemieanlagen GmbH, Antrag vom 20.06.1997, Aktenzeichen: Dr.BI/Tn

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von flexiblen Großpackmitteln (fIBC) der Kennzeichnungen:

UN 13H3/YL,\*/D/eurea 1/BAM 0129/9100/1250  
UN 13H3/YL,\*/D/eurea 2/BAM 0129/9100/1250

(\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von flexiblen Großpackmitteln (fIBC) für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die in der Anlage aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in flexiblen Großpackmitteln (fIBC) nicht zugelassen sind sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

### 5. Nebenbestimmungen

Nach Praambel Nr. 9 zum Abschnitt 26 der Allgemeinen Einteilung des IMDG-Codes kann die zuständige Behörde des Ursprungslandes vorläufige Zustimmungen für die Beförderung von Stoffen, die nicht in den Anhängen 1 oder 2 dieses Abschnitts genannt sind, denen aber eine UN-Nummer zugeordnet wurde, ausstellen. Die Zustimmung muß der betreffenden Sendung beigefügt werden und mindestens die Angaben, die normalerweise in den Stofflisten aufgeführt sind, sowie die Bedingungen, unter denen der betreffende Stoff zu befördern ist, enthalten. Die zuständige Behörde wird einen entsprechenden Antrag stellen, damit Stoffe, die der UN-Nummer 3205 zuzuordnen sind, in den Anhang 2 des Abschnitts 26 aufgenommen werden (siehe Anlage).

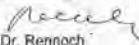
- Die flexiblen Großpackmittel (fIBC) müssen die in der Anlage aufgeführten Bestimmungen erfüllen.
- Die flexiblen Großpackmittel (fIBC) sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 21. August 1997

Im Auftrag

  
Dr. Rennoch

Anlage  
Angaben nach Anhang 2 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes:

UN-Nr.	Stoff	Klasse	26.2 Metall	26.3 Flexibel	26.4 Starr, aus Kunststoff	26.5 Kombination	26.6 Pappe	26.7 Holz
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1480	KALUMPERMANGANAT	5.1	X	X <sup>1,2,3,4,5,6,8</sup>	X	X	X <sup>3,5,6,8</sup>	X <sup>5,6,8</sup>

Bestimmungen, unter denen der Stoff zu befördern ist:

Bezeichnung des Stoffes/Produktes

KALUMPERMANGANAT

Beförderungsbedingungen:

UN-Nr. Klasse Verpackungsgruppe  
1480<sup>1,2,3</sup> 5.1 II

1. Nur in geschlossenen Beförderungseinheiten verladen.

2. Stoffe, die unter die Kriterien der Verpackungsgruppe I oder II fallen, müssen mit einem sekundären Schutz versehen sein.

3. Die flexiblen Großpackmittel (fIBC) oder Großpackmittel (IBC) aus Pappe oder Holz sind nur für die Beförderung fester Stoffe vorgesehen; sie dürfen nicht verwendet werden, wenn das Füllgut während der Reise schmelzen oder flüssig werden kann.

# Zustimmung zur Verwendung von Gefäßen mit abnehmbaren Deckeln für die Beförderung flüssiger gefährlicher Güter mit Seeschiffen

## ZUSTIMMUNG

zur Verwendung von Gefäßen mit abnehmbaren Deckeln für die Beförderung flüssiger gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Nr. D/BAM/See/II.2-533/97

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. August 1995 (Bundesgesetzblatt, Teil I vom 29. August 1995), zuletzt geändert durch die 1. Berichtigung zum IMDG-Code deutsch vom 22. Dezember 1995 (Bundesanzeiger Nr. 42a vom 29. Februar 1996) - in Verbindung mit Anhang I der Allgemeinen Einleitung sowie Ziffer 2.3.3 zur Klasse 6.1 des IMDG-Code deutsch vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Hoechst AG, Antrag vom 30.05.1997,  
Aktenzeichen: Technik/Entsorgung MEV-T/E D207 1A2-1 Wag

### 3. Zustimmung

Hiermit wird der Verwendung von Fässern aus Stahl der Kennzeichnung(en)

UN 1A2/Y 1.5/100L \*J/D/BAM 1852 - GDH  
UN 1A2/Y/100L \*J/D/BAM 2921 - S/E 46

\*) Monat und Jahr der Herstellung

zur Beförderung der unter Nr. 4. aufgeführten gefährlichen Güter mit Seeschiffen - bei Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Nr. 5. - zugestimmt.  
Diese Zustimmung ersetzt frühere von der BAM erteilte Zustimmungen zur Verwendung von Gefäßen mit abnehmbarem Deckel für die Beförderung flüssiger gefährlicher Güter mit Seeschiffen

### 4. Zulässige gefährliche Güter

Die aufgeführten Stoffe/Zubereitungen sind hinsichtlich der Kriterien, nach denen Stoffe in Gefäßen mit abnehmbarem Deckel nicht zugelassen sind, ihrer chemischen Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Packmittelkörpers einschließlich der verwendeten Verschlüsse und Dichtungen sowie der geforderten Behälterausrüstung von der BAM überprüft worden.

GIFTIGE FLÜSSIGKEIT, ENTZÜNDBAR, ORGANISCH, N.A.G., UN-Nr. 2929, Klasse 6.1, Zusatzgefahr 3, Verpackungsgruppe II (Gefahrenauslöser: max. 4,5 % Phenol, CAS-Nr.: 108-95-2, max. 0,5 % Formaldehyd, CAD-Nr.: 50-00-0, max. 11 % Isobutanol, CAS-Nr.: 78-83-1 und max. 11 % 1-Butanol, CAS-Nr.: 71-36-3, Produktbezeichnung: Phenodur PR 263 70% B)

### 5. Nebenbestimmungen

- Die Gefäße mit abnehmbarem Deckel sind mit der richtigen technischen Bezeichnung des Gefahrgutes (proper shipping name) zu beschriften.
- Wird diese Zustimmung in Anspruch genommen, so ist in der "Verantwortlichen Erklärung" nach § 8 der GGVSee auf diese Zustimmung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.
- Diese Zustimmung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 6. Rechtsbelehrung

Gegen diese Zustimmung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift zu geben.

Berlin, den 30. Juni 1997

Im Auftrag

Dr. Rennoch



# Ausnahmegenehmigung (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern

## Ausnahmegenehmigung (AG)

(im Rahmen der ADNR-Verordnung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt - aufgrund Art. 4 Nr. 1 ADNR)

ADNR Nr. D/BAM/12/01/1997

Aufgrund von Artikel 4 Nummer 1 der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) ist die Beförderung des in der Anlage zu dieser Ausnahmegenehmigung bezeichneten Gutes unter den dort festgelegten Bedingungen zur Beförderung in Tankschiffen zugelassen. Der Beförderer muß den Stoff vor dem Transport von einer zugelassenen Klassifikationsgesellschaft in die in Randnummer 210 208 (3) ADNR und Punkt 15 des Zulassungszeugnisses genannte Liste eintragen lassen.

Diese Ausnahmegenehmigung gilt für den Antragsteller ohne staatliche oder geographische Einschränkung auf dem Rhein.

Sie gilt vom Tag der Unterzeichnung, vorbehaltlich vorherigen Widerrufs, ein Jahr. Sie kann nach Bekanntmachung von jedermann, der das in der Anlage bezeichnete Gut befördern möchte, in Anspruch genommen werden.

Staat der Ausstellung:  
Zuständige Behörde:  
Datum: 05.06.1997

Deutschland  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Unterschrift

(Dr. Chatzitheodorou)  
Oberregierungsrat



AUTORISATION SPECIALE  
en vertu de l'art. 4, ch. 1, ADNR

En vertu de l'article 4, chiffre 1, du Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR) le transport de la matière spécifiée à l'annexe à la présente autorisation spéciale est autorisé dans des bateaux-citernes sous les conditions y mentionnées.

Avant de transporter la matière, le transporteur est tenu de la faire inscrire dans la list mentionnée au marginal 210 208 (3) et sous le point 15 du Certificat d'agrément par une société de classification agréée.

Cette autorisation spéciale est valable sur le Rhin sans restriction étatique ou géographique pour le pétitionnaire. Elle est valable pendant un an à partir du jour de la signature, sauf abrogation antérieure.

Après sa publication cette autorisation spéciale est valable pour chacun qui voudrait transporter la matière mentionnée en annexe.

BIJONDERE MACTHIGING  
volgens ADNR art. 4 nr. 1

Gelet op artikel 4 nummer 1 van het Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn (ADNR) is het vervoer van de in de bijlage bij deze Bijzondere Machtiging vermelde stof onder de daar vastgestelde voorwaarden tot het vervoer in tankschepen toegelaten.

De vervoerder dient de stof alvorens haar te vervoeren door een erkend Klassebureau in de in Randnummer 210 208 (3) ADNR en punt 15 van het Certificaat van Goedkeuring genoemde lijst te laten opnemen.

Deze bijzondere machtiging geldt voor de indijner van het verzoek zonder staatkundige of geografische beperking op de Rijn.

Zij geldt één jaar van de datum van dagtekening af behoudens eerdere intrekking.

Naar hun bekendmaking geldt zij voor eenieder die in de bijlage vermelde stof wenst te vervoeren.

Diese Ausnahmegenehmigung ist gebührenpflichtig. Ein Kostenbescheid geht dem Antragsteller getrennt zu.

1	Stoffnummer	1208
2	Stoffbezeichnung	Produktbezeichnung: max. 4,5% Phenol, max. 0,5% Formaldehyd, max. 11% Isobutanol, max. 11% 1-Butanol
3	Klasse, Ziffer und Bezeichnung	6.1 (3)
4	Gefahren	1
5	Verpackungsgruppe	II
6	Temperaturklasse	1
7	Explosionsgruppe	III
8	Explosionsklasse	1
9	Temperaturklasse	1
10	Explosionsklasse	1
11	Explosionsklasse	1
12	Explosionsklasse	1
13	Explosionsklasse	1
14	Explosionsklasse	1
15	Explosionsklasse	1
16	Explosionsklasse	1
17	Explosionsklasse	1
18	Explosionsklasse	1
19	Explosionsklasse	1
20	Explosionsklasse	1
21	Explosionsklasse	1
22	Explosionsklasse	1
23	Explosionsklasse	1
24	Explosionsklasse	1
25	Explosionsklasse	1
26	Explosionsklasse	1
27	Explosionsklasse	1
28	Explosionsklasse	1
29	Explosionsklasse	1
30	Explosionsklasse	1
31	Explosionsklasse	1
32	Explosionsklasse	1
33	Explosionsklasse	1
34	Explosionsklasse	1
35	Explosionsklasse	1
36	Explosionsklasse	1
37	Explosionsklasse	1
38	Explosionsklasse	1
39	Explosionsklasse	1
40	Explosionsklasse	1
41	Explosionsklasse	1
42	Explosionsklasse	1
43	Explosionsklasse	1
44	Explosionsklasse	1
45	Explosionsklasse	1
46	Explosionsklasse	1
47	Explosionsklasse	1
48	Explosionsklasse	1
49	Explosionsklasse	1
50	Explosionsklasse	1

Berlin, den 30. Juni 1997  
Im Auftrag  
*[Signature]*



8. Alteration in the white part to 'column 25: Special requirements (sea mode)  
The code e has to be completed by the following sentences:

**And additional only for hydrogen peroxide solutions:**

Before the first usage for the carriage of hydrogen peroxide the inner surfaces of the tank must be passivated carefully.

The tanks must be transported and intermediate stored so that an extreme heating up because of climatic influences can be avoided.

Tanks intended for the carriage of hydrogen peroxide solutions with more than 20 % of hydrogen peroxide shall not be thermal insulated entirely.

9. **BAM-No.: 3847**  
*Bitumen (Road asphalt), liquid, fl.p.>100°C, b.p.>150°C*  
For land transport the bottom openings have to be altered from B to A.
10. **BAM-No.: 1956**  
*Coccolus, solid*  
For land transport the designation number has to be altered from 1584 to 3172.
11. **BAM-No.: 4014**  
*sec-Amylamine (2-Pentylamine, 2-Aminopentane, 1-Methylbutylamine)*  
The flash point has to be altered from -7°C to 35°C.  
The classification for land transport has to be altered from 3-22b to 3-33c and for sea transport from 3.2 to 3.3 accordingly. For sea transport the packing group has to be altered from II to III.
12. **BAM-No.: 764**  
*Sulphur, molten*  
Evaluation of compatibility. The condition H9 for metallic materials has to be removed.
13. **BAM-No.: 2200, 2768, 2769, 2770, 2771, 2787, 2793, 2785, 3462, 3618, 3649, 4813, 5273, 5274, 5275, 6688**  
The Special requirement J for sea transport of these substances has to be removed.
14. **BAM-No.: 393**  
*Dimethyl sulphate (Methyl sulphate, Sulphuric acid dimethyl ester)*  
For sea transport the subsidiary risk label 8 has to be added in column 18a.
15. Due to problems concerning printing conversion the following substance designations are incomplete:

(1) Substance designation	(2b) Desig- No.	(3a) UN- No.	(2) BAM- No.
Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s., with fl.p. above 61°C, at or above its fl.p. (including molten metals and molten salts)	3256	3256	6544
Elevated temperature liquid, n.o.s., at or above 100°C and below its flashpoint (including molten metals, molten salts, etc.)	3257	3257	6915
2-(N,N-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(N-methyl-N-cyclohexylamino)benzene diazonium zinc chloride, conc. 63-92%	3236	3236	5344
2-(N,N-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(N-methyl-N-cyclohexylamino)benzenediazonium zinc chloride, conc. 62%	3235	3235	5346
Hydrogen peroxide, aqueous solutions, with more than 60% but not more than 70% hydrogen peroxide, stabilized	2015	2015	3832
2-(N,N-Methylaminoethylcarbonyl)-4-(3,4-dimethylphenylsulphonyl)benzenediazonium hydrogen sulphate conc.: 96%	3236	3236	5345
Nitrocellulose paint, viscous, fl.p.>61°C, content of nitrocellulose=20%, N=12,6%, non-toxic and non-corrosive			620
Nitrocellulose with not more than 12,6% nitrogen, by dry mass, mixture with or without plasticizer, with or without pigment	2557	2557	4799
Sodium borohydride and sodium hydroxide solution, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass, corrosive	3320	3320	6910
Sodium borohydride and sodium hydroxide solution, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass, slightly corrosive	3320	3320	6911
Titanium metal, powder, wetted with not less than 25% water, chemically produced, particle size not less than 0,84 mm			3482
Titanium powder, wetted with not less than 25% water, mechanically produced, particle size less than 0,053 mm	1352	1352	1845
Titanium, metal, powder, wetted with not less than 25% water, mechanically produced, particle size not less than 0,053 mm			3481
Trimethylamine, aqueous solution, with not more than 30% trimethylamine, by mass, -18<=fl.p.<23°C	1297	1297	649
Zirconium powder, wetted with not less than 25% water, chemically produced, particle size less than 0,84 mm	1958	1958	3483
Zirconium, dry, coiled wire, finished metal sheets or strip, thinner than 254 microns but not thinner than 18 microns	2858	2858	2335
Zirconium, powder, wetted, with not less than 25% water, mechanically produced, particle size more than 0,053 mm			3484

(3a) UN- No.	(1) Substance designation	(2) BAM- No.
1649	Sodium sulphide (Sodium sulphide nonahydrate), with 32% Na2S and not less than 30% water of crystallization, acid	3704
2030	Hydrazine hydrate (Hydrazine, aqueous solution), with not less than 37% but not more than 64% hydrazine, by mass	3111
2557	Nitrocellulose with not more than 12,6% nitrogen, by dry mass, mixture with or without plasticizer, with or without pigment	4799
3236	2-(N,N-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(N-methyl-N-cyclohexylamino)benzenediazonium zinc chloride, conc.: 62%	5346
3236	2-(N,N-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(N-methyl-N-cyclohexylamino)benzene diazonium zinc chloride, conc.: 63-92%	5344
3236	2-(N,N-Methylaminoethylcarbonyl)-4-(3,4-dimethylphenylsulphonyl)benzenediazonium hydrogen sulphate conc.: 96%	5345
3256	Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s., with fl.p. above 61°C, at or above its fl.p. (including molten metals and molten salts)	6544
3257	Elevated temperature liquid, n.o.s., at or above 100°C and below its flashpoint (including molten metals, molten salts, etc.)	6915
3320	Sodium borohydride and sodium hydroxide solution, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass, slightly corrosive	6910
3320	Sodium borohydride and sodium hydroxide solution, with not more than 12% sodium borohydride and not more than 40% sodium hydroxide by mass, corrosive	6911
	Sodium hydrogen sulphate monohydrate (Sodium bisulphate monohydrate), with less than 3% of available sulphuric acid, solid	3696
	Sodium hydrogen sulphate monohydrate (Sodium bisulphate monohydrate), with not less than 3% of available sulphuric acid, solid	3694
	Titanium metal, powder, wetted with not less than 25% water, chemically produced, particle size not less than 0,64 mm	3482
	Titanium, metal, powder, wetted with not less than 25% water, mechanically produced, particle size not less than 0,053 mm	3481
	Zirconium, powder, wetted, with not less than 25% water, mechanically produced, particle size more than 0,053 mm	3484

Note: The alterations 1 to 8 are already included in the program version 4.04 of the BAM List '97. In version 4.05 all the alterations presented here are considered.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung der Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seesäulen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 1. Nachtrag/supplement

(für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer  
for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

**D/53 258/TC-1. Neufassung**

Der Anhang zum o.g. Zulassungsschein wird für Tankcontainer (TC/Typ 3), die nach folgenden Zeichnungen gebaut und mit Furanharz ausgekleidet sind, um die im Anhang zu diesem Nachtrag aufgeführten Produkte ergänzt.

03 030-970469-7 vom 07.07.1997 (Transportbehälter 4 m³, Werkstoff III mit Furanharzauskleidung)  
03 030-970537-7 (Mannlochdecke DN 500, Stahlausführung mit Furanharzauskleidung)

Die Innenauskleidung der Tanks ist über die im Zulassungsschein genannten Prüffristen hinaus, jährlich von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer inneren Besichtigung/Prüfung zu unterziehen. Die nach den erfolgten Prüfungen ausgestellten Bescheinigungen sind der BAM einzureichen.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
This supplement is valid only together with approval certificate

D/53 258/TC-1. Neufassung vom/and 03. Mai 1994.

### Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instruction

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 67, schriftlich oder zur Niederschrift einzureichen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in German language is valid only.

12200 Berlin, den 29. Juli 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrpülanks und Unfallmechanik  
Tasks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics

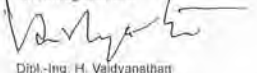
Im Auftrag/behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/behalf of

  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter/Officer in charge!  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anhang zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer  
D/53 258/TC-1. Nachtrag, 1. Neufassung

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	Auflagen, Bemerkungen
2920 ätzender flüssiger Stoff, entzündbar, n.s.g. (Destillationsrückstand aus 2,4-Dichlorbenzoesäure-Herstellung)	6 - 68b	X
2920 ätzender flüssiger Stoff, entzündbar, n.s.g. (Destillationsrückstand aus CMSBA-Herstellung)	6 - 68t	X

### Auflagen:

X: Produkt der Firma Clariant GmbH, Werk Cassella-Ofenbach, dessen Zusammenstellung der BAM bekannt ist.



## 2. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 266/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße- GGVV in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)
- insbesondere Anhang B.1b des ADR -.

### 2. Antragsteller

ASHLAND - SÜDCHEMIE - KERNEFEST GmbH,  
D-40721 Hilden

### 3. Hersteller

Schallex Apparatebau, Herbert Balogh GmbH,  
D-57072 Siegen

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Rheinland vom 07.05./12.10.1982, Nr. 913/198133, Bescheinigung vom 02.10.1992 sowie Zertifikate der wiederkehrenden Prüfung.

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: Stapelbehälter 1000 l

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 1250 mm, Breite: 1250 mm, Höhe: 1925 mm
- Tankvolumen ca. 990 l
- zul. Gesamtgewicht: 1298 kg
- Eigengewicht ca. 580 kg
- max. Betriebsdruck (ADR/RID): 1,65 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/MDG-Code): bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: R St 37-2 nach DIN 17100
- Tankwanddicke (min): 3 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: --
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

### Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

C 135/7207d	vom 16.09.1982	Stapelbehälter bzw.
C-138/7489a	vom 23.10.1984	Stapelbehälter - 900 l
Ar-235/72216a	vom 05.01.1982	Armaturen bzw.
Ar-235/7216c	vom 24.08.1989	Armaturen
WN 3.336	vom 13.02.1981	Dom DN 450 bzw.
WN 3.375a	vom 01.07.1992	Dom DN 450

### 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR erfüllt sind.

Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

### 7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.  
  
Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre
- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder Tankcontainer mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/17 266/TC

zu kennzeichnen.

Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.

7.4 Entfällt

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.

7.6 Entfällt

7.7 Entfällt

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

### 8. Geltungsdauer

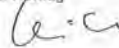
Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/17 266/TC, 1. Änderung zur 1. Neufassung und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05. Mai 2007.

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 6. Mai 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe III.2  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Im Auftrag

  
E. Reeck

Anhang zur

## 2. Neufassung Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 266/TC

Stoffbezeichnung	ADR Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
2733 Amine, entzündbar, ätzend, n.a.g. (Diethylethylamin)	3-22b	B, G
2733 Amine, entzündbar, ätzend n.a.g. (Dimethylisopropylamin)	3-22b	B, G
1296 Triethylamin	3-22b	B, G

Grundsätzlich dürfen alle Stoffe, die mit Wasser nicht beliebig mischbar sind, keine wäßrige Phase ausscheiden!

#### Auflagen:

- B: chloridfrei
- G: frei von Ammoniumsalzen

1. Änderung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1039/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung vom 10.08.1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -;
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung vom 23.12.1995 (BGBl. I, S. 1853)  
- insbesondere § 6 und Anhang X -;
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung vom 10.08.1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR -;
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung vom 23.12.1995 (BGBl. I, S. 1853)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -;
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code -;
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller

VAN HOOL N. V., B - 2500 Lier - Koningshooikt

3. Hersteller

VAN HOOL N. V., B - 2500 Lier - Koningshooikt

4. Baumusterprüfung

Prüfberichte des Bureau Veritas Nr. AVS/4.9.415.233/04 vom 06.12.1994 und BV. AVS 4.95.15077/04/01 vom 14.06.1995.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCIS 20-23/I; TCIE 20-23/I

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 22500 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg bzw. 34000 kg
- Eigengewicht ca. 4400 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 2,65 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 4,4 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf/elektrisch

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- 63 445 - 500 vom 16.11.1994 (Tankzeichnung)
- 63 452 - 500 vom 17.11.1994 (Tankzeichnung)
- 63 925 - 500 vom 20.02.1995 (Tankzeichnung)
- 63 935 - 500 vom 09.02.1995 (Tankzeichnung)
- 63 445 - 001 vom 12.10.1994 (Zusammenstellung)
- TD 1390 vom 16.11.1994 (Tankchild)
- TD 1455 vom 24.02.1995 (Tankchild)
- TD 1387 vom 15.11.1994 (Ausrüstungsvarianten)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee/CSC erfüllt sind.

Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre

- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder Tankcontainer mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/70 1039/TC

zu kennzeichnen.

Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,64 kg/l bzw. 1,45 kg/l (für Tanks ohne Schwallwände).
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Bei der Beförderung von Stoffen mit einem Flammpunkt bis 61 °C ist die Elektroheizung außer Betrieb zu setzen.
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 7.8 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_s$ ) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 und 7.8 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

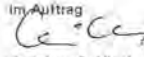
8. Geltungsdauer

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/70 1039/TC vom 18.08.1995 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 17.08.2005.

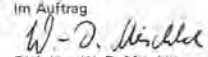
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-572/1039/94  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCIS 20-23/I bzw. TCIE 20-23/I (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 14. Mai 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1039/TC-1. Änderung

Teil 1:

Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l) .....	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
13	Bodenöffnung .....	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	R oder FT
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ .....	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar) .....	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	Entfällt
22	Bodenöffnung .....	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung .....	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE .....	+
35	FKM .....	Entfällt
36	NBR .....	Entfällt
37	NR .....	Entfällt
38	IIR .....	Entfällt
39	EPDM .....	Entfällt
40	CSM .....	Entfällt
41	PE .....	Entfällt
42	PP .....	Entfällt
43	PVC .....	Entfällt
44	PVDF .....	Entfällt

Teil 2:

Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l) .....	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
13	Bodenöffnung .....	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	R oder FT
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ .....	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar) .....	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	Entfällt
22	Bodenöffnung .....	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung .....	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE .....	+
35	FKM .....	Entfällt
36	NBR .....	Entfällt
37	NR .....	Entfällt
38	IIR .....	Entfällt
39	EPDM .....	Entfällt
40	CSM .....	Entfällt
41	PE .....	Entfällt
42	PP .....	Entfällt
43	PVC .....	Entfällt
44	PVDF .....	Entfällt

Teil 3:

Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l) .....	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N
13	Bodenöffnung .....	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	R oder FT
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ .....	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N
22	Bodenöffnung .....	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE .....	+
35	FKM .....	Entfällt
36	NBR .....	Entfällt
37	NR .....	Entfällt
38	IIR .....	Entfällt
39	EPDM .....	Entfällt
40	CSM .....	Entfällt
41	PE .....	Entfällt
42	PP .....	Entfällt
43	PVC .....	Entfällt
44	PVDF .....	Entfällt

Teil 4:

Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l) .....	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
13	Bodenöffnung .....	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	R oder FT
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ .....	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
22	Bodenöffnung .....	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl .....	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl .....	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium .....	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE .....	+
35	FKM .....	Entfällt
36	NBR .....	Entfällt
37	NR .....	Entfällt
38	IIR .....	Entfällt
39	EPDM .....	Entfällt
40	CSM .....	Entfällt
41	PE .....	Entfällt
42	PP .....	Entfällt
43	PVC .....	Entfällt
44	PVDF .....	Entfällt



**Teil 5:**

Tanks mit Obenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IIR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

**Teil 6:**

Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,45/1,64 bei max gross 30,48 t/34 t (für Tanks ohne Schwallwände)
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. Entfällt
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IIR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code).  
Approval according to section 22 of the General Introduction to the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**1. Nachtrag/Supplement**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer *for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number*

**D/70 1039/TC - 1. Änderung**

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgenden Zeichnungen/Unterlagen der Firma Van Hool N.V. (Änderung der Armaturen und Böden) hergestellt werden:

63452-500B	vom 16.04.97 (Tankzeichnung)
TD 1871	vom 16.04.97 (Armaturen)
97/025	vom 16.04.97 (Bodenberechnung)
TD 1872	vom 18.04.97 (Tankschild)

Diesem Nachtrag liegt der Prüfbericht Nr. AVS/4.9.715.5025/04 vom 20.05.97 und die geprüften Zeichnungen von Bureau Veritas zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein *This supplement is valid only together with approval certificate*

D/70 1039/TC - 1. Änderung vom/valid 15.05.1995.

**Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instruction**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in german language is valid only.

12200 Berlin, den 17. Juli 1997

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgutanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrage/behalf of

*Ulrich*

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrage/behalf of

*W.-D. Mischke*

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code).  
Approval according to section 22 of the General Introduction to the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**2. Nachtrag/Supplement**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer *for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number*

**D/70 1049/TC**

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma Van Hool N.V. (Änderung der Armaturenanzordnung und Ausrüstung) hergestellt werden:

67634-500	vom 10.03.1997 (Tank)
TD 1855	vom 10.03.1997 (Armaturen)
TD 1854	vom 10.03.1997 (Tankschild)

Diesem Nachtrag liegen die Prüfberichte Nr. 4.9.715.5017/05/001 bis 030 vom 20.04.97 und die geprüften Unterlagen von Bureau Veritas zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein *This supplement is valid only together with approval certificate*

D/70 1049/TC vom/valid 20.05.1995.

**Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instruction**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in german language is valid only.

12200 Berlin, den 15. Juli 1997

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgutanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrage/behalf of

*Ulrich*

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrage/behalf of

*W.-D. Mischke*

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Absatz 22 des Allgemeinen Einleitung des Internationaler Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seefahrten (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 1. Nachtrag/supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer  
For the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

D/53 1154/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma Van Hool N.V. (Änderung der Isolierung und Armaturen) hergestellt werden:

67920-006	vom 06.06.1997 (Zusammenstellung 67920 bis 67949)
67920-500	vom 06.06.1997 (Tank)
67920-255	vom 06.06.1997 (Rahmen)
67920-049	vom 06.06.1997 (Armaturen)
TD 1916	vom 06.06.1997 (Armaturen-Variationen)
TD 1915	vom 06.06.1997 (Tankschild)

Diesem Nachtrag liegen der Prüfbericht Nr. AVS 4.9.715.5033 vom 14.06.1997 und die geprüften Zeichnungen vom Bureau Veritas zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
This supplement is valid only together with approval certificate

D/53 1154/TC vom/rev. 08. Juli 1996.

### Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instruction

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in german language is valid only.

12200 Berlin, den 10. Juli 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe Division III.2  
Gefahrgut-Tanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accident Mechanics

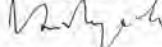
Im Auftrag/for behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/for behalf of

  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

# ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1201/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)  
- insbesondere Anhang B.1b des ADR -.
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)  
- insbesondere Anhang X des RID -.
- Gefahrgutverordnung See - GGVS in der Fassung vom 24.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code -.
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

## 2. Antragsteller

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG  
D-47574 Goch

## 3. Hersteller

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG  
D-47574 Goch

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 26.03.1997 FC 2910/03

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 20, gum.

- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 20000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 3600 kg
- max. Betriebsdruck (ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4301 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: Vulkodurit (Durabilit) 1691 - wahlweise -
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -

- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

## Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

232 0034 0	vom 17.11.1996 (TC 20, gum.)
261 0171 0	vom 27.11.1996 (Druckbehälter)
296-0094-0	vom 25.02.1997 (Armaturenzeichnung TC 20) bzw.
296-0090-0A	vom 25.02.1997 (Armaturenzeichnung TC 20, gum.)
291-0007-0	vom 26.02.1997 (Armaturenschutz)
299-0018-0	vom 26.02.1997 (Behälterschild TC 20) bzw.
299-0017-0	vom 26.02.1997 (Behälterschild TC 20, gum.)

## 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

## 7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre

- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder Tankcontainer mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/70 1201/TC

zu kennzeichnen.

Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,90 kg/l
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Bortscheibe, blindgefächert) befördert werden.
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrücke der Bescheinigung nach 7.1 und 7.8 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

## 8. Geltungsdauer

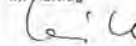
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 15.04.2007.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-677/1201/97  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 20, gum.  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

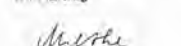
12200 Berlin, den 16. April 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut-Tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe III.2  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

**Anlage**  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1201/TC

**Teil 1:**

Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe bzw. ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar)	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	Entfällt
22	Bodenöffnung	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

**Teil 2:**

Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar)	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	Entfällt
22	Bodenöffnung	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

**Teil 3:**

Tanks mit Reinigungsöffnung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe dicht verschlossen, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar)	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	Entfällt
22	Bodenöffnung	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

**Teil 4:**

Tanks mit Obenentleerung (Bodenöffnung dicht geschweißt), mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

**Teil 5:**

Tanks mit Obenentleerung (Bodenöffnung dicht geschweißt), ohne dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	

Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -			
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J.	Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J.	Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J.	+
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J.	+
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J.	Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J.	Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J.	Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J.	Entfällt
34	PTFE		+
35	FKM		Entfällt
36	NBR		Entfällt
37	NR		Entfällt
38	IIR		Entfällt
39	EPDM		Entfällt
40	CSM		Entfällt
41	PE		Entfällt
42	PP		Entfällt
43	PVC		Entfällt
44	PVDF		Entfällt

Teil 6:  
Tanks mit Obenentleerung (Bodenöffnung dicht geschweißt), ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	Entfällt
20	Prüfüberdruck (bar)	Entfällt
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	Entfällt
22	Bodenöffnung	Entfällt
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	Entfällt
24	Lüftungseinrichtung	Entfällt
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IIR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

Teil 7:  
Tanks mit Reinigungsöffnung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IIR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

Teil 8:  
Tanks mit Reinigungsöffnung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne Tankinnenauskleidung nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,90
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. Entfällt
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. Entfällt
28	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	5/6 J. +
29	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl	2,5/3 J. +
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
32	Bewertung/ Auflage Aluminium	5/6 J. Entfällt
33	Bewertung/ Auflage Aluminium	2,5/3 J. Entfällt
34	PTFE	+
35	FKM	Entfällt
36	NBR	Entfällt
37	NR	Entfällt
38	IIR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

Anhang zum

### Zulassungsschein für das Baumuster eines Tankcontainers mit der Zulassungsnummer D/70 1201/TC

Zugelassene Stoffe für Tanks mit Innenauskleidung Vulkodurit (Durabilität) 1891:

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	GGVSee (MDG-Codex) Klasse	UNN:	Auflagen/ Bemerkungen
2837 Hydrogensulfate, wäßrige Lösung (Kaliumsulfat)	8-1b	8	2837	
2837 Hydrogensulfate, wäßrige Lösung (Natriumsulfat)	8-1b	8	2837	
2796 Schwefelsäure mit höchstens 51 % reiner Säure	8-1b	—	—	X
1830 Schwefelsäure mit mehr als 51 % und höchstens 85 % Säure	8-1b	—	—	X
1798 Bromwasserstoffsäure mit höchstens 50 % Säure	8-5b/c	—	—	X
1799 Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure), wäßrige Lösung mit max. 36 % Chlorwasserstoff	8-5b/c	—	—	X
2582 Eisen(III)-chlorid, wäßrige Lösung	8-5c	8	2582	
1778 Fluorkieselsäure (Siliciumfluorwasserstoff) wäßrige Lösung mit H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub> ≤ 35 %	8-8b	—	—	X
3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.p. (Eisen(II)-chlorid, wäßrige Lösungen)	8-17c	8	3264	
1805 Ortho-Phosphorsäure, wäßrige Lösung bis 85 % Säure	8-17c	8	1805	
1803 Phenolsulfonsäure, flüssig	8-34b	8	1803	
1814 Kaliumhydroxidlösung (Kalilauge)	8-42b/c	8	1814	
1824 Natriumhydroxidlösung (Natronlauge) mit höchstens 50 % Natronlauge	8-42b/c	8	1824	
1849 Natriumsulfid, hydratisiert, mit mindestens 30 % Kristallwasser	8-45b	8	1849	
1791 Natriumhypochlorit, wäßrige Lösung mit mehr als 5 % und höchstens 16 % aktivem Chlor	8-61c	8	1791	Y
1906 Abfallschwefelsäure mit höchstens 85 % Säure	8-7b	—	—	X
2581 Aluminiumchlorid, wäßrige Lösung mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l	8-5c	8	2581	
2672 Ammoniaklösung in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bei 15 °C mit 8 % Ammoniak	8-43c	8	2672	
2818 Ammoniumpolysulfid, wäßrige Lösung	8-45b	8	2818	

2683 Ammoniumsulfid, wäßrige Lösung	8-45b	8	2683	
2796 Batterieflüssigkeit, sauer	8-1b	—	—	X
1755 Chromiumsäure, wäßrige Lösung, ätzend mit 40 % Chromsäure	8-17b	—	—	X
3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Eisen-III-chlorsulfat, wäßrige Lösung mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l)	8-17c	—	—	X
2209 Formaldehyd, wäßrige Lösung mit 25 % Formaldehyd und einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l	8-63c	8	2209	
2837 Kaliumbisulfat, wäßrige Lösung	8-1b	8	2837	
1819 Natriumaluminat, wäßrige Lösungen	8-42b	8	1819	
2837 Natriumbisulfat, wäßrige Lösung	8-1b	8	2837	
3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g. (Natriumbisulfat, wäßrige Lösung von 38 % bis 40 % Natriumbisulfat mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l)	8-17c	—	—	X
2031 Salpetersäure mit höchstens 20 % reiner Säure	8-2b	—	—	X
1832 Schwefelsäure gebraucht, chemisch beständig, höchstens 85 % Schwefelsäure	8-1b	—	—	X
1838 Titantrichlorid	8-12b	8	1838	Z
2586 Toloulsulfonsäure mit 5 % freier Säure mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l	8-34c	8	2586	
1840 Zinkchlorid, wäßrige Lösung mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l	8-5c	8	1840	
2586 Alkylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure mit einer Dichte von höchstens 1,90 kg/l	8-34c	8	2586	

- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

PB 31205 vom 14.10.1996 (Tankcontainer TC 995 DIF (V) verzinkt IPN 10)  
 PB 3350 vom 19.02.1997 (Typenschild TC 995)  
 PB 3351 vom 19.02.1997 (Typenschild TC 995)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID erfüllt sind.  
 Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.  
 Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre
- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder Tankcontainer mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/53 1204/TC

zu kennzeichnen.

Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.

- 7.4 Entfällt
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 20.05.2007.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 21. Mai 1997  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 im Auftrag

*Ulrich*  
 Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe III.2  
 Genehmigung  
 von Transport tanks  
 im Auftrag

*Mietha*  
 Dipl.-Ing. (FH) S. Mietha

Abweichend zu Punkt 7.1 der Baumusterzulassung betragen die Fristen für die innere Prüfung 1 Jahr.

Auflagen:

- X: Nicht zugelassen nach GGVSsee (IMDG-Code)
- Y: Nicht zugelassen in dicht verschlossenen Tankcontainern ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe
- Z: Im Seeverkehr nach GGVSsee (IMDG-Code) nur zugelassen in Tankcontainern mit Obenentleerung und dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/53 1204/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)  
 - insbesondere Anhang B.1b des ADR -
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)  
 - insbesondere Anhang X des RID -

2. Antragsteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG, D-33397 Rietberg

3. Hersteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG, D-33397 Rietberg

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Technischen Überwachungsvereins Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. vom 17.03.1997

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 995 DIF (V)

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 1200 mm, Breite: 1200 mm, Höhe: 1807 mm
- Tankvolumen ca. 995 l
- zul. Gesamtgewicht: 2301 kg
- Eigengewicht ca. 600 kg
- max. Betriebsdruck (ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSsee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: St 52 - 3 nach DIN 17100
- Tankwanddicke (min): 3,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: verzinkt
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C

Anhang zur Baumusterzulassung  
D/53 1204/TC vom 21.05.1997

Antragsnummer:  
Antragsteller:

III.2/4962  
Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg  
Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg  
ADR/RID  
flüssig  
10,00 bar  
4,00 bar  
3,00 bar  
nicht verschlossen  
nicht vorhanden  
keine Untertentierung

Zulassungsinhaber:

Verkehrswege:  
Aggregatzustand:  
Berechnungsdruck:  
Prüfdruck:  
Betriebsdruck:  
Sicherheitseinrichtung:  
Lüftungseinrichtung:  
Bodenöffnung:  
Dichte nicht bewertet  
Prüffrist:  
Tankwerkstoffe:  
Dichtungswerkstoffe:



2,5 Jahre  
St 52-3 nach DIN 17100  
PTFE

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetat, Acetaldehyddimethylacetat), -18<=Fip.<23°C	3-3b	CN	
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetat, Acetaldehyddimethylacetat), Fip.<18°C	3-3b	CN	
2263	1,1-Dimethylcyclohexan	3-3b	A	
3271	1,1-Dimethylpropylmethylether (Methyl-tert-amyliether, tert-Amylmethylether)	3-3b	AC	
3295	1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl)	3-31c	A	
3295	1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol)	3-31c	A	
3022	1,2-Butylenoxid (1,2-Butenoxid, 1,2-Epoxybutan), stabilisiert	3-3b	EK1MN	
2252	1,2-Dimethoxyethan (Ethylenglykoldimethylether, Dimethylglycol, DME)	3-3b	CN	
2263	1,2-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-ortho-xylo), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,2-Hexadien (Propylallen)	3-3b	AN	
1280	1,2-Propylenoxid (1,2-Epoxypropan, Propenoxid, Methylloxiran)	3-2a	EK1MN	
2325	1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	3-31c	A	
2520	1,3-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
3295	1,3-Cyclopentadien, monomer	3-2b	A	
2263	1,3-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-meta-xylo), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2263	1,4-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-para-xylo), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,4-Hexadien (1-Allylpropan), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
2458	1,5-Hexadien (Diallyl, Biallyl)	3-3b	N	
2309	1,7-Octadien	3-3b	A	
2370	1-Hexen (Hex-1-en, Hexen-1, alpha-Hexylen)	3-3b	N	
1224	1-Hydroxy-2-butanon	3-31c	A	
3092	1-Methoxy-2-propanol (1,2-Propylenglykol-1-monomethylether)	3-31c	AC	
3272	1-Methoxypropylacetat (Essigsäure-1-methoxypropylester)	3-31c	AC	
3295	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol)	3-31c	AC	
3295	1-Octen (1-Octylen, 1-Caprylen)	3-3b	AN	
1105	1-Pentanol (n-Amylalkohol, Pentylalkohol)	3-31c	ABC	
1108	1-Penten (Propylthylen, n-Amylen, alpha-Amylen)	3-1a	N	
3295	2,2,3,3-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
1206	2,2,3-Trimethylbutan (Triptan, Pentamethylethan)	3-3b	A	
3295	2,2,3-Trimethylhexan	3-3b	A	
1262	2,2,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,2-dimethylpentan)	3-3b	A	
1209	2,2-Dimethylbutan (Neohexan)	3-3b	A	
1262	2,2-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,2-Dimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
2287	2,3,3-Trimethyl-1-buten (Tripten)	3-3b	N	
1920	2,3,3-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
1216	2,3,4-Trimethyl-1-penten	3-3b	AN	
1920	2,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,4-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
2288	2,3-Dimethyl-1-buten	3-3b	N	
2282	2,3-Dimethyl-2-butanol (Dimethylisopropylcarbinol, Isopropylidimethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	2,3-Dimethyl-2-buten (Tetramethylethylen)	3-3b	N	
1216	2,3-Dimethyl-2-hexen	3-3b	AN	
3295	2,3-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,3-dimethylpentan)	3-3b	A	
2457	2,3-Dimethylbutan (Disopropyl)	3-3b	A	
1920	2,3-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,3-Dimethyloctan	3-31c	A	
1206	2,3-Dimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,4,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,4-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,4-dimethylpentan)	3-3b	A	
3295	2,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	2,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,4-Dimethylpentan	3-3b	A	
2458	2,4-Hexadien (Bipropenyl), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
3295	2,5,5-Trimethylheptan	3-31c	A	
1216	2,5-Dimethyl-2-hexan	3-3b	AN	
1920	2,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,5-Dimethylhexan (Disobutyl)	3-3b	A	
3295	2,5-Dimethyloctan	3-31c	A	
1992	2,6-cis-Dimethylmorpholin (2,6-cis-Dimethyltetrahydro-1,4-oxazin)	3-32c		

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
3295	2,6-Dimethylheptan (Diisobutylmethan, Isobutyloamyl)	3-3b	A	
3295	2,7-Dimethyloctan (Diisoamyl)	3-31c	A	
2288	2-Ethyl-1-buten (3-Methylenpentan)	3-3b	N	
1216	2-Ethyl-1-hexen	3-3b	AN	
2275	2-Ethylbutanol (2-Ethylbutylalkohol, 3-Methylpentan)	3-31c	BC	
1177	2-Ethylbutylacetat (Essigsäure-2-ethylbutylester, Iso-Hexylacetat)	3-31c	AC	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, -18<=Fip.<0°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Fip.<18°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,4-pentadien, Fip.<18°C	3-3b	N	
1105	2-Methyl-1-butanol (sec-Butylcarbinol), optisch aktiver Gärungsamylalkohol	3-31c	ABC	
2459	2-Methyl-1-buten	3-1a	AN	
1216	2-Methyl-1-hepten	3-3b	AN	
2287	2-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	2-Methyl-1-pentanol	3-31c	BC	
2288	2-Methyl-1-penten (1-Methyl-1-propylethylen)	3-3b	N	
1105	2-Methyl-2-butanol (tert-Amylalkohol, Amylenhydrat, Ethylidimethylcarbinol)	3-3b	ABC	
2460	2-Methyl-2-buten (beta-Isomylen, Trimethylethylen)	3-2b	AN	
1106	2-Methyl-2-butylamin (2-Amino-2-methylbutan, 1,1-Dimethylpropylamin)	3-22b	G	
1216	2-Methyl-2-hepten	3-3b	AN	
2288	2-Methyl-2-penten	3-3b	N	
1993	2-Methyl-3-buten-2-ol (Dimethylvinylcarbinol)	3-3b	AC	
1987	2-Methyl-3-buten-2-ol, Fip.<23°C	3-3b	AC3	
1262	2-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2-methylpentan)	3-3b	A	
2282	2-Methyl-3-pentanol (Ethylisopropylcarbinol)	3-31c	BC	
2617	2-Methylcyclohexanol (Hexahydro-ortho-kresol), cis/trans-Gemisch, 23<=Fip.<=61°C	3-31c	C	
2297	2-Methylcyclohexanon (ortho-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	2-Methylheptan	3-3b	A	
1206	2-Methylhexan (Isoheptan, Ethylisobutylmethan, iso-Heptan)	3-3b	A	
3295	2-Methylnonan	3-31c	A	
1920	2-Methyloctan	3-31c	A	
1206	2-Methylpentan (Isohexan, iso-Hexan)	3-3b	A	
2560	2-Methylpentan-2-ol (2-Methyl-2-pentanol, Dimethyl-n-propylcarbinol)	3-31c	BC	
1105	2-Pentanol (sec-n-Amylalkohol, Methylpropylcarbinol, 1-Methyl-1-butanol)	3-31c	ABC	
1920	3,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
2374	3,3-Diethoxypropan (Acroleindiethylacetat, 1,1-Diethoxy-2-propen)	3-3b	ACN	
3295	3,3-Diethylpentan (Tetraethylmethan)	3-3b	A	
2282	3,3-Dimethyl-1-butanol (Neopentylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3,3-Dimethyl-1-buten (Neohexen)	3-2b	N	
2282	3,3-Dimethyl-2-butanol (Pinakolinalkohol, tert-Butylmethylcarbinol)	3-31c	BC	
3295	3,3-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	3,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	3,3-Dimethylpentan (Diethylidimethylmethan)	3-3b	A	
1216	3,4,4-Trimethyl-2-penten	3-3b	AN	
1920	3,4-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	3,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1920	3,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-2-methylhexan	3-31c	A	
2287	3-Ethyl-2-penten	3-3b	N	
1920	3-Ethyl-3-methylhexan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-4-methylhexan	3-31c	A	
1262	3-Ethylhexan	3-3b	A	
3295	3-Ethylloctan	3-31c	A	
1206	3-Ethylpentan (Triethylmethan)	3-3b	A	
3295	3-Hepten, Gemisch der cis- und trans-Form	3-3b	N	
2282	3-Hexanol (Ethylpropylcarbinol)	3-31c	BC	
2461	3-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Fip.<18°C	3-3b	N	
2461	3-Methyl-1,4-pentadien, Fip.<18°C	3-3b	N	
1105	3-Methyl-1-butanol (Isoamylalkohol, Isopentylalkohol, Isobutylcarbinol)	3-31c	ABC	
2561	3-Methyl-1-buten (Isopropylethylen, alpha-Isosomylen)	3-1a	AN	
2287	3-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	3-Methyl-1-pentanol	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-1-penten	3-3b	N	
1987	3-Methyl-1-pentil-3-ol	3-31c	AC3	
1105	3-Methyl-2-butanol (sec-Isopentylalkohol, Isopropylmethylcarbinol)	3-31c	ABC	
2282	3-Methyl-2-pentanol (sec-Butylmethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
1987	3-Methyl-3-buten-1-ol	3-31c	AC	
1262	3-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-3-methylpentan)	3-3b	A	
2282	3-Methyl-3-pentanol (Diethylmethylcarbinol, Methylidimethylcarbinol)	3-31c	BC	
2397	3-Methylbutan-2-on (Methylisopropylketon, 3-Methyl-2-butanon)	3-3b	AC	
2297	3-Methylcyclohexanon (meta-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	3-Methylheptan	3-3b	A	
1206	3-Methylhexan	3-3b	A	
1920	3-Methyloctan	3-31c	A	
1206	3-Methylpentan	3-3b	A	
1105	3-Pentanol (Diethylcarbinol, sec-inakt.-Amylalkohol)	3-31c	ABC	
3295	4,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
3295	4,5-Dimethyloctan	3-31c	A	
3295	4-Ethyl-2-methylhexan	3-3b	A	
1920	4-Ethylheptan	3-31c	A	
3295	4-Ethylloctan	3-31c	A	
3295	4-Isopropylheptan	3-31c	A	
2293	4-Methoxy-4-methylpentan-2-on (4-Methoxy-4-methyl-2-pentanon)	3-31c	AC	
2282	4-Methyl-1-pentanol (Isohexylalkohol, Isopentylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	4-Methyl-1-penten	3-3b	N	
2288	4-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
2297	4-Methylcyclohexanon (para-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	4-Methylheptan	3-3b	A	
2535	4-Methylmorpholin (N-Methylmorpholin)	3-23b	BG	
1920	4-Methyloctan	3-31c	A	
2302	5-Methyl-2-hexanon (Methylisooamylketon, 5-Methylhexan-2-on, Isobutylacetone)	3-31c	AC	
1088	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetat), -18<=Fip.<23°C	3-3b	AC	
1058	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetat), Fip.<18°C	3-3b	AC	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
1090	Aceton (Dimethylketon, Propanon)	3-3b	C	
1091	Acetonol, -18<=Fp.<0°C	3-3b	A	
1091	Acetonol, 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer	3-31c	M1	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer, 85%ige wässrige Lösung	3-31c	M1	
3272	Acrylsäure-tert-butylester (tert-Butylacrylat)	3-3b	CM2	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, 50<Sdb.<200°C	3-32c	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>=200°C	3-32c	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, sehr giftig beim Einatmen, Fp.<23°C, n.a.g., Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1993	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C, nicht giftig oder ätzend	3-1a	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C, nicht giftig oder ätzend	3-2b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-3b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-31c	BC	
1993	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, nicht giftig oder ätzend	3-1a	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C, nicht giftig oder ätzend	3-2b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-3b	BC	
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
2333	Allylacetat (3-Acetoxypropen, Essigsäureallylester)	3-17b	EC	
2335	Allylethylether (Ethylallylether, 3-Ethoxy-1-propen)	3-17b	HN	
2336	Allylformiat (Ameisensäureallylester)	3-17a	AC	A1
2050	alpha-Diisobutylen (2,4,4-Trimethyl-1-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-1)	3-3b	N	
2368	alpha-Pinen (2-Pinen, 2,6,6-Trimethylbicyclo[3,1,1]hept-2-en)	3-31c	A	
2618	alpha-Vinyltoluol (2-Methylstyrol, 2-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1105	Amylalkohol, primär, Gemisch von 1-Pentanol und 2-Methyl-1-butanol	3-31c	ABC	
1100	Amylformiat (Ameisensäureamylolester, Pentylformiat), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2222	Anisol (Phenylmethylether, Methylphenylether, Methoxybenzol)	3-31c		
1114	Benzol (Benzen)	3-3b	ACS	
2050	beta-Diisobutylen (2,4,4-Trimethyl-2-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-2)	3-3b	N	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), viskos, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	A	
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerenmisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2345	Butylacrylate (Acrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	Butylbenzol, Isomerenmisch, 34<=Fp.<=55°C	3-31c	EC	
1914	Butylpropionate (Propionsäurebutylester)	3-31c	AC	
2411	Butyronitril (Buttersäurenitril, Propylcyanid, 1-Cyanpropan)	3-11b	AC	
2520	cis,cis-1,5-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
2263	cis-1,2-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-ortho-xylol)	3-3b	A	
2263	cis-1,3-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-meta-xylol)	3-3b	A	
2263	cis-1,4-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-para-xylol)	3-2b	A	
3295	cis-2-Hepten	3-3b	N	
2617	cis-2-Methylcyclohexanol (cis-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	C	
3295	cis-2-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-3-Hepten	3-3b	AN	
3295	cis-3-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-4-Octen (cis-1,2-Dipropylethylen)	3-3b	AN	
1147	cis-Decahydronaphthalin (cis-Decalin, cis-Dekalin)	3-31c	A	
2241	Cycloheptan	3-3b	A	
2603	Cycloheptatrien (1,3,5-Cycloheptatrien, Tropiliden)	3-19b		
2242	Cycloheptan (Suberen, Suberylen)	3-3b	A	
1145	Cyclohexan (Hexahydrobenzol, Hexamethylen, Hexansphiten)	3-3b		
1987	Cyclohexanol (Hexahydrophenol), technisch rein	3-31c	C	
1915	Cyclohexanon	3-31c	AC	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), -18<=Fp.<23°C, stabilisiert	3-3b	N	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), Fp.<-18°C, stabilisiert	3-3b	N	
2243	Cyclohexylacetat (Essigsäurecyclohexylester)	3-31c	AC	
2520	Cyclooctadien, Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C, stabilisiert	3-31c	AN	
3358	Cyclooctatrien (COT, 1,3,5,7-Cyclooctatrien), stabilisiert	3-3b	MIN	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
1146	Cyclopentan (Pentamethylen)	3-3b		
2244	Cyclopentanol	3-31c	BC	
2245	Cyclopentanone	3-31c	AC	
2246	Cyclopenten	3-2b	N	
2046	Cymol (Isopropyltoluol, Isopropylmethylbenzol), Isomerenmisch	3-31c	A	
1147	Decahydronaphthalin (Decalin, Dekalin), Isomerenmisch, 52<=Fp.<=57°C	3-31c	A	
3271	Di-sec-butylether (sec-Butylether, 2,2'-Oxybis[butan]), 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), rein	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 9<=Fp.<23°C	3-3b		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), rein, endo-Form	3-31c		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), technisches Gemisch	3-31c		
1202	Dieselskraftstoff DIN EN 590	3-31c		
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetat, Diethylformal), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetat, Diethylformal), Fp.<-18°C	3-3b	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerenmisch, 49<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerenmisch, 55<=Fp.<=56°C	3-31c	AC	
2366	Diethylcarbonat (Ethylcarbonat, Kohlensäurediethyllester)	3-31c	AC	
1155	Diethylether (Ether, Ethylether)	3-2a	A	
1156	Diethylketon (3-Pentanon)	3-3b	AC	
2050	Diisobutylene, Isomerenmisch	3-3b	N	
3271	Diisobutylether (isobutylether, 1,1'-Oxybis[2-methylpropan])	3-3b	A	
1157	Diisobutylketon (2,6-Dimethyl-4-heptanon, Isovaleron, isobutylketon)	3-31c	AC	
1159	Diisopropylether (Isopropylether, 2-Isopropoxypropan, iso-Propylether)	3-3b	A	
1161	Dimethylcarbonat (Kohlensäuredimethylester, Methylicarbonat)	3-3b	AC	
2263	Dimethylcyclohexan (Hexahydroxylol), Isomerenmisch	3-3b	A	
2380	Dimethyldiethoxysilan (Diethoxydimethylsilan)	3-3b	ET	
1165	Dioxan (1,4-Diethylenoxid, Diethylenoxid)	3-3b	EN	
2052	Dipenten (di-Limonen, di-para-Mentha-1,8-dien), Isomerenmisch	3-31c	CN	
2710	Dipropylketon (4-Heptanon, Bulyron)	3-31c	AC	
1167	Divinylether (Divinyloxid, Vinyllether), stabilisiert, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CN	
1993	Divinylether (Divinyloxid, Vinyllether), stabilisiert, p(50°C)>1,75 bar	3-1a	CN	
1993	Dodecaethylpentasilikat (Ethylpolysilikat)	3-31c		
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C	3-31c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5e	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	ACS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=1,75 bar	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)>1,75 bar	3-1a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C, p(50)<=1,75 bar	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	CS	
1170	Ethanol (Ethylalkohol, Alkohol), wässrige Lösung mit Ethanol>70 Gew.-%	3-3b	BC	
2271	Ethyl-n-amylolester (3-Octanon, n-Amylethylketon, Ethylpentylketon)	3-31c	AC	
1173	Ethylacetat (Essigsäureethylester, Essigester, Essigether)	3-3b	AC	
1917	Ethylacrylat (Acrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	CM	
2271	Ethylamylolester (Amylethylketon), Isomerenmisch, 43<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), chemisch rein	3-3b	AF	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), technisch	3-3b	AF	
1176	Ethylborat (Triethylborat, Borsäuretriethyllester, Triethoxyboran)	3-3b	AC	
1179	Ethylbutylether (n-Butylethylether)	3-3b	A	
1180	Ethylbutyrat (Buttersäureethylester, Ethyl-n-butyrat)	3-31c	C	
1862	Ethylcrotonat (Crotonsäureethylester, trans-2-Butensäureethylester)	3-3b	CH	
1153	Ethylenglycoldiethylether (1,2-Diethoxyethan, Diethylglykol)	3-31c	CN	
3271	Ethylenglycolmonobutylether (2-Butoxyethanol, Butylglykol), Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1171	Ethylenglycolmonoethylether (Ethylglykol, 2-Ethoxyethanol, Ethyl-Cellosolve)	3-31c		
1172	Ethylenglycolmonoethyletheracetat (Ethylglykolacetat, 2-Ethoxyethylacetat)	3-31c	A	
1188	Ethylenglycolmonomethylether (2-Methoxyethanol, Methylglykol)	3-31c		
1189	Ethylenglycolmonomethyletheracetat (Methylglykolacetat, 2-Methoxyethylacetat)	3-31c	A	
2983	Ethylenoxid und Propylenoxid, Mischungen mit höchstens 30% Ethylenoxid	3-17a	HK1N	A1
1190	Ethylformiat (Ameisensäureethylester, Ethylester, Ethylmethanoat)	3-3b	AC	
2385	Ethylisobutyrat (Isobuttersäureethylester, 2-Methylpropionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylisopropylether (2-Ethoxypropan)	3-3b	A	
1192	Ethylpactat (Milchsäureethylester, 2-Hydroxypropionsäureethylester)	3-31c	AC	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderauf (Land)
2277	Ethylmethacrylat (Methacrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	AM	
1193	Ethylmethylketon (2-Butanon, MEK, Methyläthylketon)	3-3b	N	
2524	Ethylorthoformiat (Triethoxymethan, Triethylorthoformiat)	3-31c	AC	
1195	Ethylpropionat (Propionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylpropylether (1-Ethoxypropan, Ethyl-n-propylether)	3-3b	A	
3272	Ethylvalerat (Valeriansäureethylester, Pentansäureethylester)	3-31c	AC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, -18<=Fp.<23°C	3-3b	ABC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ABC	
1202	Heizöl DIN 51603-EL-01	3-31c		
1202	Heizöl L DIN 51603	3-31c	A	
1206	Heptan, Isomerenmisch., -18<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1206	Heptan, Isomerenmisch., Fp.<-18°C	3-3b	A	
2458	Hexadecan, Isomerenmisch., -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2458	Hexadecan, Isomerenmisch., Fp.<-18°C	3-3b	N	
1208	Hexan, Isomerenmisch.	3-3b	A	
2282	Hexanol (Hexylalkohol), Isomerenmisch., 23<=Fp.<=61°C	3-31c	BC	
2620	iso-Amylbutylrat (2-Methylbutylbutylrat, Buttersäure-(2-methylbutyl)ester)	3-31c	AC	
1104	isoamylacetat (Essigsäureisoamylester, Gemisch von 2- und 3-Methylbutylacetat)	3-31c	AC	
1104	isoamylacetat (Essigsäureisoamylester, 3-Methylbutylacetat), rein	3-31c	AC	
1105	isoamylalkohol (3-Methyl-1-butanol mit Anteilen von 2-Dimethyl-1-propanol)	3-31c	ABC	
2620	isoamylbutylrat (Buttersäureisoamylester, 3-Methylbutylbutylrat)	3-31c	AC	
1109	isoamylformiat (Ameisensäureisoamylester, isopentylformiat)	3-31c	AC	
1212	isobutanol (isobutylalkohol, 2-Methyl-1-propanol, isopropylcarbinol)	3-31c	BC	
1213	isobutylacetat (Essigsäureisobutylester)	3-3b	AC	
2527	isobutylacrylat (Acrylsäureisobutylester, Methylpropylacrylat), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	isobutylbenzol (2-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	EC	
2393	isobutylformiat (Ameisensäureisobutylester)	3-3b	AC	
2528	isobutylisobutylrat (isobuttersäureisobutylester)	3-31c	AC	
3272	isobutylisovalerat (isovaleriansäureisobutylester)	3-31c	AC	
2283	isobutylmethacrylat (Methacrylsäureisobutylester), stabilisiert	3-31c	CM	
2394	isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3272	isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
3295	isododecan, Isomerenmisch., 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2287	isoheptan (iso-Hepten), Isomerenmisch., -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2287	isoheptan (iso-Hepten), Isomerenmisch., Fp.<-18°C	3-3b	AN	
3295	isohexen (iso-Hexen), Isomerenmisch., Sdb.<=50°C	3-2b	N	
2288	isohexen (iso-Hexen), Isomerenmisch., Sdb.>50°C	3-3b	N	
1262	isooctan (2,2,4-Trimethylpentan, iso-Octan)	3-3b	A	
1216	isoocten (iso-Octen), Isomerenmisch., -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
1265	isopentan (2-Methylbutan, iso-Pentan), flüssig	3-1a	A	
2371	isopenten (iso-Penten), Isomerenmisch.	3-1a	AN	
1218	isopren (2-Methyl-1,3-butadien), stabilisiert	3-2a	AN	
1219	isopropanol (isopropylalkohol, 2-Propanol, Dimethylcarbinol, sec-Propylalkohol)	3-3b	C	
2403	isopropenylacetat (1-Methylvinylacetat, Essigsäureisopropenylester)	3-3b	AC	
2303	isopropenylbenzol (alpha-Methylstyrol, 2-Phenylpropen), stabilisiert	3-31c	CM	
1220	isopropylacetat (Essigsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1918	isopropylbenzol (Cumol, 2-Phenylpropan)	3-31c	A	
2405	isopropylbutylrat (Buttersäureisopropylester)	3-31c	AC	
1281	isopropylformiat (Ameisensäureisopropylester)	3-3b	AC	
2406	isopropylisobutylrat (isobuttersäureisopropylester)	3-3b	AC	
2409	isopropylpropionat (Propionsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, p(50)<=3 bar	3-1a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=1,75 bar	3-2a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
1223	Leichtöl (Kerosin), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
1268	Lösungsmittel DIN 51633 - C8H10, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
1229	Mesityloxid (isopropylidenacetone, 4-Methyl-3-penten-2-on, Methylisobutylketon)	3-31c	AC	
2046	meta-Cymol (3-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-3-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	meta-Diethylbenzol (1,3-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	meta-Vinyltoluol (3-Methylstyrol, 3-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	meta-Xylol (1,3-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2614	Methylalkohol (2-Methyl-2-propanol, isopropylcarbinol, isobutenol)	3-31c	EC	
1230	Methanol (Methylalkohol, Holzgeist)	3-17b		
2398	Methyl-tert-butylether (tert-Butylmethylether, MTBE)	3-3b	AC	
1231	Methylacetat (Essigsäuremethylester)	3-3b	AC	
1919	Methylacrylat (Acrylsäuremethylester), stabilisiert	3-3b	M	
1233	Methylamylacetat (Methylisobutylcarbinolacetat, Isohexylacetat)	3-31c	AC	
1237	Methylbutylrat (Buttersäuremethylbutylester)	3-3b	AC	
2296	Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)	3-3b	A	
2617	Methylcyclohexanon (Methylhexanon), Isomerenmisch., 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
2297	Methylcyclohexanon, Isomerenmisch.	3-31c	A	
2298	Methylcyclopentan, -18<=Fp.<10°C	3-3b	A	
2298	Methylcyclopentan, Fp.<-18°C	3-3b	A	
1243	Methylformiat (Ameisensäuremethylbutylester)	3-1a	C	
2053	Methylisobutylcarbinol (Methylamylalkohol, 4-Methyl-2-pentanol)	3-31c	BC	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderauf (Land)
1245	Methylisobutylketon (4-Methyl-2-pentanon, MIBK, Isobutylmethylketon)	3-3b	C	
1993	Methylisopropylether (isopropylmethylether)	3-1a	AC	
2400	Methylisovalerat (Methylisovalerianat, 3-Methylbuttersäuremethylester)	3-3b	AC	
3272	Methylisovalerat (Methylisovalerianat, 3-Methylbuttersäuremethylester)	3-31c	AC	
1247	Methylmethacrylat (Methacrylsäuremethylester), monomer, stabilisiert	3-3b	AM	
2461	Methylpentadien, Isomerenmisch., -18<=Fp.<0°C	3-3b	N	
2461	Methylpentadien, Isomerenmisch., Fp.<-18°C	3-3b	N	
1248	Methylpropionat (Propionsäuremethylester)	3-3b	AC	
2612	Methylpropylether (1-Methoxypropan)	3-2b	A	
1249	Methylpropylketon (2-Pentanon, Ethylacetone, MPK), rein	3-3b		
1224	Methylpropylketon, technisch, 3:1-Gemisch von 2-Pentanon und 3-Pentanon	3-3b		
3272	Methylvalerat (Valeriansäuremethylester, Pentansäuremethylester)	3-3b	AC	
2054	Morpholin (Tetrahydro-1,4-oxazin)	3-31c		
2265	N,N-Dimethylformamid (DMF)	3-31c	A1G	
1104	n-Amylacetat (n-Pentylacetat, Essigsäureamylester, Essigsäure-n-pentylester)	3-31c	AC	
2620	n-Amylbutylrat (Buttersäure-n-amylester, n-Pentylbutylrat)	3-31c	AC	
1109	n-Amylformiat (Ameisensäure-n-amylester, n-Pentylformiat)	3-31c	AC	
1110	n-Amylmethylketon (2-Heptanon, Methyl-n-amyloketon, Methylpentylketon)	3-31c	AC	
3272	n-Amylpropionat (Propionsäure-n-amylester, Propionsäurepentylester)	3-31c	AC	
1120	n-Butanol (n-Butylalkohol, 1-Butanol)	3-31c	BC	
1123	n-Butylacetat (Essigsäure-n-butylester)	3-31c	AC	
2709	n-Butylbenzol (1-Phenylbutan)	3-31c	EC	
3272	n-Butylbutylrat (Buttersäurebutylester)	3-31c	AC	
1128	n-Butylformiat (Ameisensäurebutylester)	3-3b	AC	
2227	n-Butylmethacrylat (Methacrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	AM	
2350	n-Butylmethylether (1-Methoxybutan, Methyl-n-butylether)	3-3b	A	
2352	n-Butylvinylether (Vinyl-n-butylether), stabilisiert	3-3b	ACMN	
2247	n-Decan	3-31c	A	
1206	n-Heptan	3-3b	A	
2278	n-Hepten (1-Hepten, alpha-Heptylen)	3-3b	N	
1206	n-Hexan (normal-Hexan)	3-3b	A	
2282	n-Hexanol (1-Hexanol, n-Hexylalkohol, Amylcarbinol), technisch	3-31c	BC	
1920	n-Nonan	3-31c	A	
1262	n-Octan	3-3b	A	
1265	n-Pentan, flüssig	3-2b	A	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), rein	3-3b	C	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), technisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
1276	n-Propylacetat (Essigsäurepropylester, Essigsäure-n-propylester)	3-3b	AC	
2364	n-Propylbenzol (Propylbenzol, 1-Phenylpropan)	3-31c	A	
1281	n-Propylformiat (Ameisensäure-n-propylester, Ameisensäurepropylester)	3-3b	AC	
2330	n-Undecan (n-Hendecan)	3-31c	A	
1268	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2a	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 18<=Fp.<0°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 0<=Fp.<23°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
3295	Nonan, Isomerenmisch., -18<=Fp.<0°C	3-3b	A	
3295	Nonan, Isomerenmisch., 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1920	Nonan, Isomerenmisch., 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
3295	Octadien, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2309	Octadien, 9<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1262	Octan, Isomerenmisch.	3-3b	A	
3295	Octan, Isomerenmisch., -18<=Fp.<0°C	3-3b	AN	
3295	Octan, Isomerenmisch., 0<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2046	ortho-Cymol (2-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-2-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	ortho-Diethylbenzol (1,2-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
1307	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 17<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3295	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1203	Ottokraftstoff Normal DIN EN 228 -N -unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN 51600-S-verbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN EN 228 -S- unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super Plus DIN EN 228 - SP - unverbleit	3-3b		
2046	para-Cymol (4-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-4-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	para-Diethylbenzol (1,4-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	para-Vinyltoluol (4-Methylstyrol, 4-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	para-Xylol (1,4-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2286	Pentamethylheptan (isododecan, 2,2,4,4,6-Pentamethylheptan)	2-31c	A	
1268	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Petrolether DIN 51630-A	4-1a		
1268	Petroleum DIN 51636-A (Leuchtpetroleum, Braumpetroleum, Lösungspetroleum)	3-31c		
3271	Propylenglycol-2-methylether (2-Methoxy-1-propanol)	3-31c	AC	
3271	Propylenglycolisopropylether, Isomerenmisch.	3-31c	AC	
1282	Pyridin, rein	3-3b	A7	
1993	Schieferöl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schieferöl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1993	Schieferöl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schieferöl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1288	Schieferöl, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1104	sec-Amylacetat (2-Pentylacetat, Essigsäure-2-pentylester)	3-31c	AC	
2271	sec-Amylalkohol (3-Methyl-5-heptanon, Ethyl-sec-pentylketon)	3-31c	AC	
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 21<=Fp.<23°C	3-3b	BC	



Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 23<=Ffp.<=35°C	3-31c	BC	
1123	sec-Butylacetat (Essigsäure-sec-butylester)	3-3b	AC	
2709	sec-Butylbenzol (2-Phenylbutan, 1-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	EC	
1268	Siedegrenzenbenzol DIN 51631-1-A	3-3b		
1268	Siedegrenzenbenzol DIN 51631-1-B	3-3b		
1268	Siedegrenzenbenzol DIN 51631-2-A	3-3b		
1268	Siedegrenzenbenzol DIN 51631-2-B	3-3b		
1268	Siedegrenzenbenzol DIN 51631-3	3-3b		
1136	Solvent Naphtha leicht DIN 51633 - C9-Ar	3-31c	AC	
1136	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-Ar, 23<=Ffp.<=61°C	3-31c	AC	
1136	Steinkohlenteerdestillate, -18<=Ffp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 0<=Ffp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 23<=Ffp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AB	
1268	Steinkohlenteemaphtha, 0<=Ffp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1268	Steinkohlenteemaphtha, 23<=Ffp.<=61°C, Sdb.>50°C	3-31c	AB	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, 23<=Ffp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, viskos, -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	ABC	
1299	Terpentin (Terpentinöl)	3-31c	A	
1300	Terpentinölersatz (Mineralterpentin, White spirit), -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1300	Terpentinölersatz (Mineralterpentin, White spirit), 23<=Ffp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
2620	tert-Amylbutylal (tert-Pentylbutylal, 2-(2-Methylbutyl)butylal)	3-31c	AC	
1111	tert-Amylmercaptan (2-Methyl-2-butanthiol, tert-Pentylmercaptan)	3-3b	AH	
1120	tert-Butanol (tert-Butylalkohol, 2-Methyl-2-propanol, Trimethylcarbinol)	3-3b	BC	
1123	tert-Butylacetat (Essigsäure-tert-butylester)	3-3b	AC	
2709	tert-Butylbenzol (2-Methyl-2-phenylpropan)	3-31c	EC	
1300	Testbenzol DIN 51632-1	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-2	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-3	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-4, 23<=Ffp.<=61°C	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-5	3-31c		
1292	Tetraethylsilikate (Ethylylsilikat, Tetraethylorthosilikat, Tetraethoxysilan)	3-31c		
2749	Tetramethylsilan (Siliciumtetramethyl, TMS)	3-1a	A	
2414	Thiophen (Thiofuran)	3-3b	C	
1294	Toluol (Methylbenzol, Phenylmethan)	3-3b	AC	
2263	trans-1,2-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-ortho-xylol)	3-3b	A	
2263	trans-1,3-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-meta-xylol)	3-3b	A	
2458	trans-1,3-Hexadien	3-3b	N	
2263	trans-1,4-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-para-xylol)	3-3b	A	
3295	trans-2-Hepten	3-3b	N	
2617	trans-2-Methylcyclohexanol (trans-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	C	
3295	trans-2-Octen	3-3b	AN	
3295	trans-3-Hepten	3-3b	N	
3295	trans-3-Octen	3-3b	AN	
3295	trans-4-Octen (trans-1,2-Dipropylethylen)	3-3b	AN	
1147	trans-Decahydronaphthalin (trans-Decalin, trans-Dekalin)	3-31c	A	
2616	Triisopropylal (Borsäuretriisopropylester, Isopropylboral, rrr)	3-31c	AC	
2616	Triisopropylal (Borsäuretriisopropylester, Isopropylboral), leichtsch	3-3b	AC	
2416	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), -18<=Ffp.<23°C	3-3b	AC	
3272	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), 23<=Ffp.<=61°C	3-31c	AC	
1301	Vinylacetat (Essigsäurevinylester), stabilisiert	3-3b	AC	
1302	Vinylethylether (Ethylvinylether, 2-Ethoxyethylen, EVE), stabilisiert	3-2a	CN	
1304	Vinylisobutylether (Isobutylvinylether), stabilisiert	3-3b	CN	
1268	Wetterampfenbenzol DIN 51634-A	3-3b		
1307	Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch, 17<=Ffp.<23°C	3-3b	AC	
1307	Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch, 23<=Ffp.<=30°C	3-31c	AC	
2810	2,3-Epoxy-1-propanol (Glycidol, Glycerylglycid, Glycid)	6.1-25c	A	
2810	2-Phenylethanol (beta-Phenylethylalkohol, Benzylcarbinol, Phenethanol)	6.1-25c	AC	
2929	Alkohole, giftig, 23<=Ffp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6.1-26b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, Sdb.>=200°C	6.1-25b	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25c	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, Sdb.>=200°C	6.1-25c	BC	
2929	Alkohole, sehr giftig, 23<=Ffp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6.1-26a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Ffp.>61°C, Sdb.>=200°C	6.1-25a	BC	A1
1098	Allylalkohol (2-Propen-1-ol, Propenylalkohol, Vinylcarbinol)	6.1-8a	EC	A1
2637	alpha-Methylbenzylalkohol (Methylphenylcarbinol, 1-Phenylethanol), flüssig	6.1-14c	AC	
2261	asym.-meta-Xylol (2,4-Dimethylphenol, Hydroxy-2,4-Dimethylbenzol), flüssig	6.1-14b	A	
2667	Butyltoluol, Isomerengemisch, 23<=Ffp.<=61°C	6.1-25c	AC	
2667	Bulyltoluol, Isomerengemisch, Ffp.>61°C	6.1-25c	AC	
2232	Chloroacetaldehyd (2-Chlorethanal, Monochloroacetaldehyd)	6.1-17a	ET	A1
2518	cis,cis-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
2518	cis,cis-trans-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
2518	cis,trans-trans-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
1153	Dimethylhydrazin (1,1-Dimethylhydrazin, N,N-Dimethylhydrazin), unsymmetrisch	6.1-7a	T	A1
2382	Dimethylhydrazin (1,2-Dimethylhydrazin, N,N'-Dimethylhydrazin), symmetrisch	6.1-7a	T	A1
2810	Ethylenglycolmono-n-hexylether (n-Hexylglykol)	6.1-25c	AC	
2525	Ethylxalat (Diethylxalat, Oxalsäurediethylester)	6.1-14c	AG	
2874	Furfurylalkohol (2-Furylcarbinol, Furfuralkohol)	6.1-14c	CN	
2076	Kresol (Methylphenol), Isomerengemisch, flüssig	6.1-27b	AH5	
2076	meta-Kresol (3-Methylphenol), flüssig	6.1-27b	AH5	
2606	Methylorthosilikat (Tetramethylorthosilikat, Tetramethoxysilan)	6.1-8a	ET	A1
2076	para-Kresol (4-Methylphenol), flüssig	6.1-27b	AH5	
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), rein, Ffp.>61°C	6.1-25c	AC	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), technisch, 23<=Ffp.<=61°C	6.1-25c	AC	
2518	trans,trans-trans-1,5,9-Cyclododecatrien, flüssig, stabilisiert	6.1-25c	N	
2609	Triallylboral (Borsäuretriallylester)	6.1-14c	AC	
2261	Xylol (Dimethylphenol, Hydroxydimethylbenzol), Isomerengemisch, flüssig	6.1-14b	A	
2705	1-Pentol (3-Methyl-2-penten-4-in-ol, 1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-in)	6-86b	AC	
3145	Butylphenol, Isomerengemisch, flüssig	6-40c	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., schwach ätzend	6-40c	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., stark ätzend	6-40a	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., ätzend	6-40b	A	
3145	meta-Butylphenol (3-n-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-Isobutylphenol (3-Isobutylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-sec-Butylphenol (3-sec-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-tert-Butylphenol (3-tert-Butylphenol), flüssig	6-40c	A	
3145	ortho-Butylphenol (2-n-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-Isobutylphenol (2-Isobutylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-sec-Butylphenol (2-sec-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-tert-Butylphenol (2-tert-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	para-Butylphenol (4-n-Butylphenol)	6-40c	A	
3082	1,2,4-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,2-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3,5-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,4-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1-Decanol (Caprinalkohol, Decylalkohol)	9-11c	ABC	
3082	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol), Ffp.>61°C	9-11c	AC	
3082	1-Methylnaphthalin	9-11c	AC	
3257	Bitumen (Straßenasphalt), flüssig, Ffp.>100°C, Sdb.>150°C	9-20c	A	B7
3082	Butylbenzylphthalat	9-11c	AC	
3082	Decylacrylat (Acrylsäuredecylester)	9-11c	CM	
3082	Di-n-Butylphthalat (Dibutylphthalat, Phthalsäuredibutylester, DBP)	9-11c	AC	
1941	Dibromdifluormethan (Difluordibrommethan)	9-33c	AC	
3082	Diisobutylphthalat (Phthalsäurediisobutylester)	9-11c	AC	
3082	Diisopropylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	
3082	Dimethyldiphenylether (Ditolylether)	9-11c	N	
3082	Heizöl DIN 51603 - S-K - 04	9-11c		
3082	Heizöl DIN 51603-S-03	9-11c	A	
3082	Heizöl M DIN 51603	9-11c	A	
3082	Isodecylacrylat	9-11c	CM	
3082	Kohlenwasserstoffe, flüssig, Ffp.>61°C, Sdb.>100°C	9-11c	AS	
3082	Methylnaphthaline, Isomerengemisch, flüssig	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethyl ester), rein	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethyl ester), technisch	9-11c	AC	
3082	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-Ar, 61<=Ffp.<=100°C	9-11c	AC	
3082	Steinkohlenteemaphtha, Ffp.>61°C	9-11c	AB	
3082	Triethylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	

#### Auflagen/Bemerkungen:

- A: wasserfrei
- A 1: Wassergehalt höchstens 10 %
- A 2: Wassergehalt weniger als 0,05 %
- A 3: Wassergehalt weniger als 0,08 % und frei von Aminen
- A 4: Wassergehalt weniger als 0,001 %
- A 5: Wassergehalt weniger als 0,3 %
- A 6: Wassergehalt weniger als 0,1 %
- A 7: Wassergehalt weniger als 0,2 %
- B: bromid- und chloridfrei
- B 1: Bestandteile der Kohlenwasserstoffgemische dürfen nur aliphatische und alicyclische gesättigte Kohlenwasserstoffe, Monoolefine und aromatische Kohlenwasserstoffe sein
- B 2: nur bromid- und chloridfreie Alkohole mit keinen weiteren funktionellen Gruppen im Molekül (nur OH-Gruppen im Kohlenwasserstoff-Grundgerüst)
- C: säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5)
- C 1: frei von Schwefelsäure
- C 2: alkalisch (pH-Wert größer als 8,5)
- C 3: pH-Wert höchstens 7
- C 4: pH-Wert zwischen 3 und 6
- C 5: Ameisensäuregehalt höchstens 2 %
- C 6: Schwefeltrioxidgehalt mehr als 25 %
- C 7: pH-Wert des Wassers zwischen 5 und 9
- C 8: Aschegehalt < 0,1 %
- C 9: Aschegehalt < 1 %
- D: Chloridgehalt kleiner als 0,5 %, pH-Wert mindestens 5
- E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
- E 1: frei von Eisensalzen
- E 2: frei von Arsen(V)-verbindungen
- F: fluoridfrei
- F 1: Fluoridgehalt kleiner als 0,5 % und Chlorgehalt kleiner als 350 ppm
- G: frei von Ammoniumsalzen
- H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C
- H 1: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (Gefahr der Lochkorrosion)
- H 2: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (verstärkter Flächenabtrag über 25 °C)
- H 4: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 40 °C
- H 5: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 65 °C nicht überschreiten
- H 6: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 100 °C nicht überschreiten
- H 7: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 25 °C!
- H 8: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 200 °C nicht überschreiten
- H 10: Die Tanks sind so zu befördern oder zu lagern, daß die Betriebstemperatur/ 4 °C nicht unterschreitet
- I: nur mit Korrosionsinhibitor, z.B. mit Aminen oder Ammoniak
- K 1: vollkommen rostfreie Tankinnenwand
- K 2: kupferfreier Werkstoff
- K 3: Die Tanks sind bei einem Ladegutwechsel vor dem Befüllen mit einer Oxalsäurelösung zu passivieren
- L: nicht wasserfrei
- L 1: Wassergehalt größer als 0,05 %, kein Kupfer, Zinn oder Blei als Legierungsbestandteil
- M: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 30 °C beträgt
- M 1: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 15 °C beträgt.

- N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
- S: schwefelfrei
- S 1: Schwefelgehalt < 0,1 %
- S 2: Schwefelgehalt < 1 %
- S 3: Schwefelgehalt < 3 %
- T: Es ist sicherzustellen, daß die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen, besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
- U: Nur Lösungsmittel und deren Gemische mit positiver Werkstoffbeständigkeitsbewertung mit den verwendeten Wandungs-, Armaturen- und Dichtungswerkstoffen und den im Stoffnamen definierten Flammpunkt-, Siedepunkt- und/oder Dampfdruckwerten! Die bei den betreffenden Lösungsmitteln und den verwendeten Werkstoffen genannten Auflagen sind zu beachten.

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung der Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Beschriften (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines ortsbeweglichen Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a portable tank-container  
with approval number

D/BAM/17 1208/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)
- insbesondere Anhang B.1b ADR

### Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886)
- especially appendix B.1b ADR

### 2. Antragsteller/Applicant

Minimax GmbH  
D-72574 Bad Urach

### 3. Hersteller/Manufacturer

KW-Umfarmtechnik GmbH, D-58730 Fröndenberg-Langschede (Behälter)  
F.X. Meiller GmbH, D-80997 München (Laderost)  
Minimax GmbH, D-72574 Bad Urach (Rahmen und Zusammenbau)  
Air Liquide GmbH, D-56659 Burgbrühl (Armaturen-Ausrüstung)

### 4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbericht des/Test report of  
TUV-Südwest Nr. DDA4/135/07 vom 14.05.1997

### 5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation:	C 6000/3000 kg/min auf Laderost
- ISO-Bezeichnung/ISO Designation:	-
- IMO-Tanktyp/IMO-Tank Type:	-
- Länge/Length:	6650 mm
- Breite/Width:	2450 mm
- Höhe/Height:	2520 mm
- Tankvolumen CA/Capacity approx.:	6400 l
- zul. Gesamtmasse/Max. perm. gross mass:	13400 kg
- Eigenmasse CA/Tare mass approx.:	7400 kg
- max. Betriebsdruck/Max. working pressure (ADR/RID):	22 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/Max. working pressure (IMDG-Code):	- bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure:	33 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID):	33 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material:	P 355 NL 1 nach DIN EN 10028-3
- Tankwanddicke/Wall thickness (min):	10,8 mm (Mantelstahl-cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent shell thickness:	- mm (Mantelstahl/mid steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material:	Centellen WS 3820
- Tankinnenauskleidung/Lining material:	-
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level:	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/ Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/ number of devices:	E/3
- Wärmeisolierung/Heat insulation:	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield:	nein/no
- Heizung/Heating:	nein/no

### 5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

81211191	vom 10.12.1996 (Feuerlöschanlage - Zusammenstellung)
40.10.016-1B	vom 07.10.1996 (CO <sub>2</sub> -Transportbehälter, Fa. KW-Umfarmtechnik GmbH)
81209361	vom 24.09.1996 (Laderost; Fa. Meiller)
81173800BG1	vom 10.12.1996 (Sichthschema Minimax)
81224042	vom 18.07.1996 (Tankschild Minimax)

### 6. Zulassung des Baumusters

### Prototype Approval

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR. The conditions specified in the appendix should be observed.

### 7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/17 1208 /TC

zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen.

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Entfällt

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

7.9 Entfällt

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

### 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07. Juli 2007.

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt

### 10. Rechtsbehelfsbelehrung/Legal remedy instruction

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in german language is valid only.

12200 Berlin, den 08. Juli 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgutanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics

Im Auftragsbevollmächtigt

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftragsbevollmächtigt

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines ortsbeweglichen Tankcontainers mit der Zulassungsnummer  
D/BAM/17 1208/TC

Stoffbezeichnung

ADR  
Klasse-Ziffer

Auflagen,  
Bemerkun-  
gen

2187 Kohlendioxid (Kohlensäure) tiefgekühlt,  
verflüssigt

2-3A

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Comité für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seerichtweg (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instructions of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines ortsbeweglichen Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a portable tank-container  
with approval number

D/BAM70 1210/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

### Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)  
- insbesondere Anhang B.1b ADR
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)  
- insbesondere Anhang X RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>  
in der Fassung vom 24.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972  
über sichere Container - CSC  
in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886)  
- especially appendix B to ADR

Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1876)  
- especially appendix X RID

Gefahrgutverordnung See (GGVS<sub>See</sub>)  
in the version of 24.08.1995 (BGBl. I, p. 1078)  
- especially IMDG-Code

The law to the international convention for safe containers  
of 02.12.1972 - CSC  
in the version of 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, D-57586 Weitfeld

## 3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, D-57586 Weitfeld

## 4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbericht des/Test report of Germanischen Lloyds vom 09.05.1997, FC 5860/01

## 5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation :	WTL 7,15 x 2,5 x 2,6 Eielwvh 4,0 - 2150 - 20
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1
- IMO-Tanktyp/IMO-Tank Type :	7150 mm
- Länge/Length :	2500 mm
- Breite/Width :	2600 mm
- Höhe/Height :	20 000 l
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :	34 000 kg
- zul. Gesamtmasse/Max. perm. gross mass :	5 700 kg
- Eigenmasse CS/Tare mass approx. :	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/Max. working pressure (ADR/RID):	2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/Max. working pressure (IMDG-Code):	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Betriebsdruck/Max. operation pressure (ADR/RID):	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material:	1.4404 nach DIN 17440/DIN 17441
- Tankwanddicke/Wall thickness (min):	4,5 mm (Mantel/wall -y/ part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent shell thickness :	6,0 mm (Baustahl/mild steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Innenverkleidung/Inner lining material :	nein/no
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	C
- Art der Bodenöffnung/ Anzahl der Verschlüsse Type of bottom opening/ number of devices :	j/yes
- Wärmesicherung/Heat insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	j/yes, Gas/Wasser, gas/water
- Heizung/Heating :	

## 5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawing of Manufacturer/Applicant

WT-1573-1	vom 14.01.1997 (Wechseltankcontainer)
WT-1573-3	vom 17.01.1997 (Tank)
WT-1573-3.1	vom 11.02.1997 (Tank Schwallwand)
WT-1573-3.2	vom 05.03.1997 (Heizung)
WT-1573-5.1a	vom 11.03.1997 (Haube und Scheitelanschlüsse vorn)
WT-1573-5.2	vom 24.01.1997 (WEW-Ovalrohrsumpf und Ventilkammer)
WT-1573-5.3	vom 11.02.1997 (Haube und Scheitelanschlüsse, hinten)
WT-1573-5.4	vom 12.02.1997 (Steigrohr)
WT-1573-9.1	vom 03.04.1997 (Tankschild)

## 6. Zulassung des Baumusters

### Prototype Approval

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID/IMDG-Codes erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID/IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the appendix should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

### Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die Innere Besichtigung betragen:  
2 1/2 Jahre /years.

For the first time prior to operation each tank-container manufactured according to this Type-Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.  
The periods for the internal inspection are:

- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfmerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder Tankcontainer mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

The tank-containers are to be manufactured according to the documents which are provided with the test mark. The tank-containers may only be used for the purpose as per test-Type-Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the tank-containers and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each tank is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each tank-container has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well in good visible manner lengthwise on both sides of the height of the center line with the approval number

D/BAM70 1210/TC

- zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:  
1,77 kg/l  
(für Tanks ohne Schwallwände).
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Entfall
- 7.7 Entfall
- 7.8 Entfall
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden.
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Height of letters should come up to 50 mm min.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

(for tanks without baffles/surge plates).

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

not applicable

not applicable

not applicable

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID, the substances listed in the appendix may also be transported in tightly sealed tanks, without safety valves, without baffle discs, blind flanged.

Each mounting and dismounting of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

### Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

02. Juni 2007.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-681/1210/87  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/Manufacturer's identification no. : WTL 7,15 x 2,5 x 2,6 (ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial number) Eielwvh 4,0 - 2150 - 20

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung/Legal remedy instruction

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuulegen.

The text in german language is valid only.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

12205 Berlin, den 03. Juni 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Sub-Department III.2  
Gefahrgutanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics

Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

im Auftrage/behalf of

  
Dipl.-Ing. J. Ludwig  
Direktor und Professor



im Auftrage/behalf of

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Anlage zum

# ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines ortsbeweglichen Tankcontainers mit der Zulassungsnummer  
D/BAM70 1210/TC  
Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

### Teil 1:

Tanks ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, ohne Schwallwände, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen, nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,77
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J, +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J, +
34	PTFE	+

**Teil 2:**

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne Schwallwände, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,77
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 3:**

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne Schwallwände, mit den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,77
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 4:**

Tanks ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, mit Schwallwänden nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 5:**

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, mit Schwallwänden, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 5:**

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, mit Schwallwänden, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Subsance selon l'Annexe 22 des Règlements d'Exécution des Intermodalités Godes for the fabrication of tanks with description (IMDG-Code) Approval according to Article 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

**D/BAM/70 1211/TC**

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
In der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)  
- insbesondere Anhang B.1b ADR

- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
In der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)  
- insbesondere Anhang X RID

- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>  
In der Fassung vom 24.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code

- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC  
In der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

**Legal Basis**

Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886)  
- especially appendix B.1b ADR

Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1876)  
- especially appendix X RID

Gefahrgutverordnung See (GGVS<sub>See</sub>)  
in the version of 24.08.1995 (BGBl. I, p. 1078)  
- especially IMDG-Code

The law to the international convention for safe containers  
of 02.12.1972 - CSC -  
in the version of 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

**2. Antragsteller/Applicant**

Van Hool N.V.  
B-2500 Lier-Koningshooft

**3. Hersteller/Manufacturer**

Van Hool N.V.  
B-2500 Lier-Koningshooft

**4. Baumusterprüfung/Type Test**

Prüfbericht des/Type report of  
Bureau Veritas Nr. AVS/4.9.715.5022/04 (BVCT/977 0403/G) vom 13.06.1997

**5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data**

- Typenbezeichnung/Type Designation	TMIS 715-31/I
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation	---
- IMO-Tanktyp/IMO Tank Type	1
- Länge/Length	7150 mm
- Breite/Width	2550 mm
- Höhe/Height	2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.	30500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass	35000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.	4350 kg
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (ADR/RID)	3 bar (Überdruck/ gauge)
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (IMDG-Code)	3 bar (Überdruck/ gauge)
- Prüfdruck/Test pressure	4,5 bar (Überdruck/ gauge)
- Berechnungsdruck/Calculated pressure (ADR/RID)	4,5 bar (Überdruck/ gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material	1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (mm)	4,26 mm (Mantel/ shell part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent shell thickness	8 mm (Baustahl/ mild steel)
- Dichtungswerkstoff/gasket material	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner material	---
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels Openings below liquid level	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse Type of bottom opening/number of devices	B oder/ or C
- Wärmeisolierung/Heat insulation	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield	nein/no
- Heizung/Heating	ja/yes

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1211/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

67 604-008	vom 21.04.97 (Zusammenstellung)
67 604-071	vom 21.04.97 (Rahmen)
67 604-500	vom 28.01.97 (Tank)
TD 1888	vom 22.04.97 (Armaturen)
TD 1899	vom 22.04.97 (Ausstattungsvarianten)
TD 1887	vom 23.04.97 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Prototype Approval

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container/mobile tank (TC) manufactured as per first report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID/IMDG-Codes/CSC. The conditions specified in the appendix should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die Innere Beschichtigung betragen 2 1/2 Jahre/years

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this Type Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. The TC may only be used for the purpose as per this Type Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittelrinne mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1211/TC zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen.

Each tank is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well in good visible manner lengthwise on both sides of the height of the center line with the approval number

Height of letters should come up to 50 mm/min

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,26 kg/l

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit dem Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Switching on the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured

7.6 Entfällt

not applicable

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When tanks are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this Type Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R<sub>m</sub>), yield strength (R<sub>e</sub>) and elongation at fracture (A) must not be less than the values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID, the substances listed in the appendix may also be transported in tightly sealed tanks without safety valves, without fragile discs, blind-fanged.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Resocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 17. Juli 2007.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. D-BAM-682/1211/9T  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/Manufacturer's identification no. TMIS 715-31/1  
(ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial number)

10. Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instructions

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text is german language is valid only.

12200 Berlin, den 18. Juli 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgut-Tanks und Unfallmechanik/  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics



Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

*[Signature]*

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/on behalf of

*[Signature]*

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Teil 1:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,26
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

Teil 2:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,26
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

Teil 3:

Tanks mit Obenentleerung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,26
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

Teil 4:  
Tanks mit Obenentleerung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,26
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
30	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

Teil 5:  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,26
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> Entfällt	
30	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

Teil 6:  
Tanks mit Obenentleerung ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen nur für den Landverkehr nach ADR/RID.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 1,26
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> Entfällt	
30	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J +
34	PTFE	+

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einführung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Gefahrgütern (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1212/TC**

for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)  
- insbesondere Anhang B.1b ADR
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)  
- insbesondere Anhang X RID
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972  
über sichere Container - CSC  
in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

### Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße - GGVS  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886)  
- especially appendix B.1b ADR

Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE  
in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1876)  
- especially appendix X RID

The law to the international convention for safe containers  
of 02.12.1972 - CSC  
in the version of 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

### 2. Antragsteller/Applicant

Wilhelm Schwarzmüller Ges. m.b.H.  
A-4785 Haibach

### 3. Hersteller/Manufacturer

Wilhelm Schwarzmüller Ges. m.b.H.  
A-4785 Haibach

### 4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyds vom 19.06.1997, FC 2883/03

### 5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation:	TC B6 E 25
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation:	-
- IMO-Tanktyp/IMO-Tank Type:	-
- Länge/Length:	6058 mm
- Breite/Width:	2500 mm
- Höhe/Height:	2600 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	25000 l Kammer I; 12400 l Kammer II; 12600 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass:	30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	4700 kg
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (ADR/RID):	2,5 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (IMDG-Code):	- bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure:	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID):	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material:	1.4541 nach DIN 17440 bzw. 17441
- Tankwanddicke/wall thickness (min):	3,5 mm (Mantel/cyl part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent steel thickness:	- mm (Baustahl/steel)
- Dichtungswerkstoff/gasket material:	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Lining material:	Sembonit FH 48
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level:	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/ Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/ number of closures:	B/3
- Wärmeisolierung/Heat insulation:	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield:	nein/no
- Heizung/Heating:	nein/no

### 5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TC.0008.000.0000.0	vom 14.04.1997 (Binnencontainer B6 2ft.)
TC.0008.000.9902.2	vom 14.04.1997 (Teilschema Baumusterausführung)
TC.0008.650.0000.0	vom 14.04.1997 (Druckbehälter)
TC.0008.240.0011.2	vom 18.03.1997 (Tankschild)

### 6. Zulassung des Baumusters

### Prototype Approval

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID/CSC. The conditions specified in the appendix should be observed.

### 7. Nebenbestimmungen

### Secondary regulations

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 1 Jahr/Jahr.
- Die TC sind nach dem mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1212/TC** zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen.
- Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,26 kg/l (bei Befüllung beider Kammern).
- Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- Entfällt
- Entfällt
- Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- Entfällt
- Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachverständigen zu prüfen und anzuzulassen.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this Type-Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

The TC are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. The tank-containers may only be used for the purpose as per this Type-Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC and their equipment are in accordance with the approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each tank is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well in good visible manner longitudinally on both sides at the height of the centerline with the approval number

Height of letters should come up to 50 mm min.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to 1,26 kg/l (if both compartments are filled).

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured

not applicable

not applicable

Inspection certificates, according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this Type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R<sub>m</sub>), yield strength (R<sub>e</sub>) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

not applicable

Each mounting and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 30. Juni 2007

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-683/1912/97
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/Manufacturer's identification no. TC B8 E25
(ergänzt durch Herstell.-Nr./Supplemented by manufacturer's serial number)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. The text in german language is valid only

12200 Berlin, den 1. Juli 1997
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik.
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics

Projektgruppe/Project Group III.2
Genehmigungen
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/In behalf of

Im Auftrag/In behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN

Für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer D/BAM/53 1212/TC

Table with 3 columns: Stoffbezeichnung, RID/ADR Klasse-Ziffer, Auflagen, Bemerkungen. Contains entries for Eisen(III)chlorid, Aluminiumchlorid, and Essigsäure.

Auflagen:

H 7: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 25 °C

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Einführung des Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Spezialfahrzeugen (IMDG-Code), Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tanks with approval number

D/BAM/53 1215/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)
- insbesondere Anhang B.1b ADR
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1876)
- insbesondere Anhang X RID

Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886) especially appendix B.1b ADR

Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1876) especially appendix X RID

2. Antragsteller/Applicant

Rietbergwerke GmbH & Co. KG, D-33397 Rietberg

3. Hersteller/Manufacturer

Rietbergwerke GmbH & Co. KG, D-33397 Rietberg

4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbereich des/Test report of Technischen Überwachungsverein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. vom 27.05.1997

5. Tankcontainerdaten/Tank-Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation: ISO-Bezeichnung/ISO-Designation 1
- IMO-Tanktyp/IMO-Tank Type
- Länge/Length: 1220 mm
- Breite/Width: 1220 mm
- Höhe/Height: 1610 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 995 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass.: 2550 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 660 kg
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (ADR/RID): 6,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (IMDG-Code): -- bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure: 7,8 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID): 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material: St 52-3 nach DIN 17100
- Tankwanddicke/Shell thickness (min): 4,0 mm (Mantelteil/part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent shell thickness: -- mm (Bauteil/part steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material: PTFE verzinkt
- Tankinnenauskleidung/Lining material: nicht/none
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/S openings below liquid level: C
- Art der Bodenöffnung/ Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/ number of devices: nicht/none
- Wärmedämmung/Heat insulation: nicht/none
- Sonnenschutz/Sun shield: nicht/none
- Heizung/Heating: nicht/none

TC 995 DIV verz. RS KPL

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

PB 81 222 vom 21.04.1997 (TC 995 DIV verz. RS KPL)
PB 3361 vom 22.04.1997 (Tankcontainer 995 l)
81499 vom 24.04.1997 (Typenschild TC 995)

6. Zulassung des Baumusters

Prototype Approval

Es wird beschleunigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container/portable tanks (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substance (s) listed in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID. The conditions specified in the appendix should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/years

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this Type-Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. The tank-containers may only be used for the purpose as per this Type-Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each tank is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner, lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen.

Height of letters should come up to 50 mm min.

7.4 Entfällt
7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit dem Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

not applicable
Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt
7.7 Entfällt

not applicable
not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (Rm), Streckgrenze (Re) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all steel metals specified in this Type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (Rm), yield strength (Re) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Entfällt
7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

not applicable
Each mounting and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22. Juni 2007.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. The text in german language is valid only

12200 Berlin, den 23. Juni 1997
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik.
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics

Projektgruppe/Project Group III.2
Genehmigungen
von Transporttanks
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/In behalf of

Im Auftrag/In behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zur Baumusterzulassung  
D/BAM/53 1215/TC vom 23.06.1997

Antragsnummer:  
Antragsteller:

III.2/4987  
Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg

Zulassungsinhaber:

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg

Verkehrswege:

Aggregatzustand:  
Berechnungsdruck:  
Prüfdruck:  
Betriebsdruck:  
Sicherheitseinrichtung:  
Lüftungseinrichtung:  
Bodenöffnung:  
Dichte nicht bewertet  
Prüffrist:  
Tankwerkstoffe:  
Dichtungswerkstoffe:



ADR/RID  
flüssig  
10 bar  
7,80 bar  
6,00 bar  
dicht verschlossen  
nicht vorhanden  
keine Ulifenentleerung  
2,5 Jahre  
St 52-3 nach DIN 17100  
PTFE

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetal, Acetaldehyddimethylacetal), -18<=Fip.<23°C	3-3b	CN	
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetal, Acetaldehyddimethylacetal), Fip.<18°C	3-3b	CN	
2263	1,1-Dimethylcyclohexan	3-3b	A	
3271	1,1-Dimethylpropylmethylether (Methyl-tert-amyliether, tert-Amylmethylether)	3-3b	AC	
3295	1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl)	3-31c	A	
3295	1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol)	3-31c	A	
3022	1,2-Butylenoxid (1,2-Butenoxid, 1,2-Epoxybutan), stabilisiert	3-3b	EK1MN	
2252	1,2-Dimethoxyethan (Ethylenglykoldimethylether, Dimethylglycol, DME)	3-3b	CN	
2263	1,2-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-ortho-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,2-Hexadien (Propylallien)	3-3b	AN	
1260	1,2-Propylenoxid (1,2-Epoxypropan, Propenoxid, Methylloxiran)	3-2a	EK1MN	
2325	1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	3-31c	A	
2520	1,3-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
3295	1,3-Cyclopentadien, monomer	3-2b	A	
2263	1,3-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-meta-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2263	1,4-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-para-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,4-Hexadien (1-Allylpropan), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
2458	1,5-Hexadien (Diallyl, Biallyl)	3-3b	N	
2308	1,7-Octadien	3-3b	A	
2370	1-Hexen (Hex-1-en, Flexen-1, alpha-Hexylen)	3-3b	N	
1224	1-Hydroxy-2-butanon	3-31c	A	
3092	1-Methoxy-2-propanol (1,2-Propylenglykol-1-monomethylether)	3-31c	AC	
3272	1-Methoxypropylacetal (Essigsäure-1-methoxypropylester)	3-31c	AC	
3295	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol)	3-31c	AC	
3295	1-Octen (1-Octylen, 1-Caprylen)	3-3b	AN	
1105	1-Pentanol (n-Amylalkohol, Penylalkohol)	3-31c	ABC	
1108	1-Pentol (Propylethylen, n-Amylen, alpha-Amylen)	3-1a	N	
3295	2,2,3,3-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
1206	2,2,3-Trimethylbutan (Triptan, Pentamethylethan)	3-3b	A	
3295	2,2,3-Trimethylhexan	3-3b	A	
1262	2,2,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,2-dimethylpentan)	3-3b	A	
1208	2,2-Dimethylbutan (Neohexan)	3-3b	A	
1262	2,2-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,2-Dimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
2287	2,3,3-Trimethyl-1-buten (Tripten)	3-3b	N	
1920	2,3,3-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
1216	2,3,4-Trimethyl-1-penten	3-3b	AN	
1920	2,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,4-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
2288	2,3-Dimethyl-1-buten	3-3b	N	
2282	2,3-Dimethyl-2-butanol (Dimethylisopropylcarbinol, Isopropylmethylethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	2,3-Dimethyl-2-buten (Tetramethylethylen)	3-3b	N	
1216	2,3-Dimethyl-2-hexen	3-3b	AN	
3295	2,3-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,3-dimethylpentan)	3-3b	A	
2457	2,3-Dimethylbutan (Disopropyl)	3-3b	A	
1920	2,3-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,3-Dimethylpentan	3-31c	A	
1206	2,3-Dimethylbutan	3-3b	A	
3295	2,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,4-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	2,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,4-Dimethylpentan	3-3b	A	
2458	2,4-Hexadien (Bipropenyli), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
3295	2,5,5-Trimethylheptan	3-31c	A	
1216	2,5-Dimethyl-2-hexen	3-3b	AN	
1920	2,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,5-Dimethylhexan (Disobutyl)	3-3b	A	
3295	2,5-Dimethylpentan	3-31c	A	
1992	2,6-cis-Dimethylmorpholin (2,6-cis-Dimethyltetrahydro-1,4-oxazin)	3-32c		

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
3295	2,6-Dimethylheptan (Disobutylmethan, Isobutylisooamyli)	3-3b	A	
3295	2,7-Dimethyloctan (Diisooamyli)	3-31c	A	
2288	2-Ethyl-1-buten (3-Methylenpentan)	3-3b	N	
1216	2-Ethyl-1-hexen	3-3b	AN	
2275	2-Ethylbutanol (2-Ethylbutylalkohol, 3-Methylpentan)	3-31c	BC	
1177	2-Ethylbutylacetal (Essigsäure-2-ethylbutylester, iso-Hexylacetal)	3-31c	AC	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, -18<=Fip.<0°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Fip.<-18°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,4-pentadien, Fip.<-18°C	3-3b	N	
1105	2-Methyl-1-butanol (sec-Butylcarbinol), optisch aktiver Gärungsamylalkohol	3-31c	ABC	
2459	2-Methyl-1-buten	3-1a	AN	
1216	2-Methyl-1-hepten	3-3b	AN	
2287	2-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	2-Methyl-1-pentanol	3-31c	BC	
2288	2-Methyl-1-penten (1-Methyl-1-propylethylen)	3-3b	N	
1105	2-Methyl-2-butanol (tert-Amylalkohol, Amylenhydrat, Ethyldimethylcarbinol)	3-3b	ABC	
2460	2-Methyl-2-buten (beta-Isooamylen, Trimethylethylen)	3-2b	AN	
1108	2-Methyl-2-butyliamin (2-Amino-2-methylbutan, 1,1-Dimethylpropylamin)	3-22b	G	
1216	2-Methyl-2-hepten	3-3b	AN	
2288	2-Methyl-2-penten	3-3b	N	
1993	2-Methyl-3-buten-2-ol (Dimethylvinylcarbinol)	3-3b	AC	
1967	2-Methyl-3-buten-2-ol, Fip.<23°C	3-3b	AC3	
1262	2-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2-methylpentan)	3-3b	A	
2282	2-Methyl-3-pentanol (Ethylisopropylcarbinol)	3-31c	BC	
2617	2-Methylcyclohexanol (Hexahydro-ortho-kresol), cis/trans-Gemisch, 23<=Fip.<=61°C	3-31c	C	
2297	2-Methylcyclohexanon (ortho-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	2-Methylheptan	3-3b	A	
1206	2-Methylhexan (Isoheptan, Ethylisobutylmethan, iso-Heptan)	3-3b	A	
3295	2-Methylnonan	3-31c	A	
1920	2-Methyloctan	3-31c	A	
1208	2-Methylpentan (Isohexan, iso-Hexan)	3-3b	A	
2560	2-Methylpentan-2-ol (2-Methyl-2-pentanol, Dimethyl-n-propylcarbinol)	3-31c	BC	
1105	2-Pentanol (sec-n-Amylalkohol, Methylpropylcarbinol, 1-Methyl-1-butanol)	3-31c	ABC	
1920	3,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
2374	3,3-Diethoxypropen (Acroleindiethylacetal, 1,1-Diethoxy-2-propen)	3-3b	ACN	
3295	3,3-Diethylpentan (Tetraethylmethan)	3-3b	A	
2282	3,3-Dimethyl-1-butanol (Neopentylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3,3-Dimethyl-1-buten (Neohexan)	3-2b	N	
2287	3,3-Dimethyl-2-butanol (Pirakolinsäurealkohol, tert-Butylmethylethylcarbinol)	3-31c	BC	
3295	3,3-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	3,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	3,3-Dimethylpentan (Diethyldimethylmethan)	3-3b	A	
1216	3,4,4-Trimethyl-2-penten	3-3b	AN	
1920	3,4-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	3,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1920	3,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-2-methylhexan	3-31c	A	
2287	3-Ethyl-2-penten	3-3b	N	
1920	3-Ethyl-3-methylhexan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-4-methylhexan	3-31c	A	
1262	3-Ethylhexan	3-3b	A	
3295	3-Ethylheptan	3-31c	A	
1206	3-Ethylpentan (Triethylmethan)	3-3b	A	
3295	3-Hepten, Gemisch der cis- und trans-Form	3-3b	N	
2282	3-Hexanol (Ethylpropylcarbinol)	3-31c	BC	
2461	3-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Fip.<-18°C	3-3b	N	
2461	3-Methyl-1,4-pentadien, Fip.<-18°C	3-3b	N	
1105	3-Methyl-1-butanol (Isoamylalkohol, Isopentylalkohol, Isobutylcarbinol)	3-31c	ABC	
2561	3-Methyl-1-buten (Isopropylethylen, alpha-Isomylen)	3-1a	AN	
2287	3-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	3-Methyl-1-pentanol	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-1-penten	3-3b	N	
1987	3-Methyl-1-penten-3-ol	3-31c	AC3	
1105	3-Methyl-2-butanol (sec-Isopentylalkohol, Isopropylmethylethylcarbinol)	3-31c	ABC	
2282	3-Methyl-2-pentanol (sec-Butylmethylethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
1987	3-Methyl-3-buten-1-ol	3-31c	AC	
1262	3-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-3-methylpentan)	3-3b	A	
2282	3-Methyl-3-pentanol (Diethylmethylethylcarbinol, Methyl-diethylcarbinol)	3-31c	BC	
2397	3-Methylbutan-2-on (Methylisopropylketon, 3-Methyl-2-butanon)	3-3b	AC	
2297	3-Methylcyclohexanon (meta-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	3-Methylheptan	3-3b	A	
1206	3-Methylhexan	3-3b	A	
1920	3-Methyloctan	3-31c	A	
1208	3-Methylpentan	3-3b	A	
1105	3-Pentanol (Diethylcarbinol, sec-inakti-Amylalkohol)	3-31c	ABC	
3295	4,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
3295	4,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
3295	4-Ethyl-2-methylhexan	3-3b	A	
1920	4-Ethylheptan	3-31c	A	
3295	4-Ethylheptan	3-31c	A	
3295	4-Isopropylheptan	3-31c	A	
2293	4-Methoxy-4-methylpentan-2-on (4-Methoxy-4-methyl-2-pentanon)	3-31c	AC	
2282	4-Methyl-1-pentanol (Isohexylalkohol, Isopentylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	4-Methyl-1-penten	3-3b	N	
2288	4-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
2297	4-Methylcyclohexanon (para-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	4-Methylheptan	3-3b	A	
2535	4-Methylmorpholin (N-Methylmorpholin)	3-23b	BG	
1920	4-Methylpentan	3-31c	A	
2302	5-Methyl-2-hexanon (Methylisooamyliketon, 5-Methylhexan-2-on, Isobutylacetat)	3-31c	AC	
1088	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetal), -18<=Fip.<23°C	3-3b	AC	
1088	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetal), Fip.<-18°C	3-3b	AC	



Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
1090	Aceton (Dimethylketon, Propanon)	3-2b	C	
1091	Acetonol, -18<=Fp.<0°C	3-3b	A	
1091	Acetonol, 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer	3-31c	M1	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer, 85%ige wässrige Lösung	3-31c	M1	
3272	Acrylsäure-tert-butylester (tert-Butylacrylat)	3-3b	CM2	
1985	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.<200°C	3-32c	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>200°C	3-32c	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, schwach giftig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, sehr giftig beim Einatmen, Fp.<23°C, n.a.g., Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1993	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C, nicht giftig oder ätzend	3-1a	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C, nicht giftig oder ätzend	3-2b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-3b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-31c	BC	
1993	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, nicht giftig oder ätzend	3-1a	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C, nicht giftig oder ätzend	3-2b	BC	
1987	Alkohole, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-3b	BC	
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
2333	Allylacetat (3-Acetoxypropen, Essigsäureallylester)	3-17b	ECH	
2335	Allylethylether (Ethylallylether, 3-Ethoxy-1-propen)	3-17b	HN	
2336	Allylformiat (Ameisensäureallylester)	3-17a	AC	A1
2050	alpha-Disobutylene (2,4,4-Trimethyl-1-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-1)	3-3b	N	
2368	alpha-Pinen (2-Pinen, 2,6,6-Trimethylbicyclo[3,1,1]hept-2-en)	3-31c	A	
2618	alpha-Vinyltoluol (2-Methylstyrol, 2-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1105	Amylalkohol, primär, Gemisch von 1-Pentanol und 2-Methyl-1-butanol	3-31c	ABC	
1109	Amylformiat (Ameisensäureamylester, Penlylformiat), Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2222	Anisol (Phenylmethylether, Methylphenylether, Methoxybenzol)	3-31c		
1114	Benzol (Benzen)	3-3b	ACS	
2050	beta-Disobutylene (2,4,4-Trimethyl-2-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-2)	3-3b	N	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), viskos, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	A	
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerengemisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2348	Butylacrylat (Acrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	Butylbenzol, Isomerengemisch, 34<=Fp.<=55°C	3-31c	EC	
1914	Butylpropionate (Propionsäurebutylester)	3-31c	AC	
2411	Butyronitril (Buttersäurenitril, Propylcyanid, 1-Cyanpropan)	3-11b	AC	
2520	cis,cis-1,5-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
2263	cis-1,2-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-ortho-xylol)	3-3b	A	
2263	cis-1,3-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-meta-xylol)	3-3b	A	
2263	cis-1,4-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-para-xylol)	3-3b	A	
3295	cis-2-Hepten	3-3b	N	
2617	cis-2-Methylcyclohexanol (cis-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	C	
3295	cis-2-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-3-Hepten	3-3b	N	
3295	cis-3-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-4-Octen (cis-1,2-Dipropylethylen)	3-3b	AN	
1147	cis-Decahydronaphthalin (cis-Decalin, cis-Dekalin)	3-31c	A	
2241	Cycloheptan	3-3b	A	
2603	Cycloheptatrien (1,3,5-Cycloheptatrien, Tropiliden)	3-19b		
2242	Cyclohepten (Suberen, Suberylen)	3-3b	A	
1145	Cyclohexan (Hexahydrobenzol, Hexamethylen Hexanaphthalen)	3-3b		
1987	Cyclohexanol (Hexahydrophenol), technisch rein	3-31c	C	
1915	Cyclohexanon	3-31c	AC	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), -18<=Fp.<23°C, stabilisiert	3-3b	N	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), Fp.<-18°C, stabilisiert	3-3b	N	
2242	Cyclohexyloacetat (Essigsäurecyclohexylester)	3-31c	AC	
2520	Cyclooctadien, Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C, stabilisiert	3-31c	AN	
2358	Cyclooctatetraen (COT, 1,3,5,7-Cyclooctatetraen), stabilisiert	3-3b	M1N	

Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
1146	Cyclopentan (Pentamethylen)	3-3b		
2244	Cyclopentanol	3-31c	BC	
2245	Cyclopentanone	3-31c	AC	
2246	Cyclopenten	3-2b	N	
2048	Cymol (Isopropyltoluol, Isopropylmethylbenzol), Isomerengemisch	3-31c	A	
1147	Decahydronaphthalin (Decalin, Dekalin), Isomerengemisch, 52<=Fp.<=57°C	3-31c	A	
3271	Di-sec-butylether (sec-Butylether, 2,2-Oxybis[butan]), 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), rein	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 9<=Fp.<23°C	3-3b		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), rein, endo-Form	3-31c		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), technisches Gemisch	3-31c		
1202	Dieselmotorenöl DIN EN 590	3-31c		
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetat, Diethylformal), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetat, Diethylformal), Fp.<-18°C	3-3b	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerengemisch, 49<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerengemisch, 55<=Fp.<=58°C	3-31c	AC	
2368	Diethylcarbonat (Ethylcarbonat, Kohlensäurediethylester)	3-31c	AC	
1155	Diethylether (Ether, Ethylether)	3-2a	A	
1156	Diethylketon (3-Pentanon)	3-3b	N	
2050	Diisobutylene, Isomerengemisch	3-3b	N	
3271	Diisobutylether (Isobutylether, 1,1'-Oxybis[2-methylpropan])	3-3b	A	
1157	Diisobutylketon (2,6-Dimethyl-4-heptanon, Isovaleron, Isobutylketon)	3-31c	AC	
1159	Diisopropylether (Isopropylether, 2-Isopropoxypropan, iso-Propylether)	3-3b	A	
1161	Dimethylcarbonat (Kohlensäuredimethylester, Methylcarbonat)	3-31c	AC	
2263	Dimethylcyclohexan (Hexahydroxylol), Isomerengemisch	3-3b	A	
2350	Dimethyldiethoxysilan (Diethoxydimethylsilan)	3-3b	ET	
1165	Dioxan (1,4-Diethyldioxid, Diethylenoxid)	3-3b	EN	
2052	Dipentan (di-Limonen, di-para-Mentha-1,8-dien), Isomerengemisch	3-31c	CN	
2710	Dipropylketon (4-Heptanon, Butyron)	3-31c	AC	
1167	Divinylether (Divinyloxid, Vinyl ether), stabilisiert, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CN	
1993	Divinylether (Divinyloxid, Vinyl ether), stabilisiert, p(50°C)>1,75 bar	3-1a	CN	
1993	Dodecaethylpentasilikat (Ethylpolysilikat)	3-31c		
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C	3-31c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)<=3 bar	3-1a	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-2b	ACS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35, p(50°C)>1,75 bar	3-1a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-2b	CS	
1170	Ethanol (Ethylalkohol, Alkohol), wässrige Lösung mit Ethanol>70 Gew.-%	3-3b	BC	
2271	Ethyl-n-amyketon (3-Octanon, n-Amylethylketon, Ethylpentylketon)	3-31c	AC	
1173	Ethylacetat (Essigsäureethylester, Essigester, Essigether)	3-3b	AC	
1817	Ethylacrylat (Acrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	CM	
2271	Ethylamyketon (Amylethylketon), Isomerengemisch, 43<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), chemisch rein	3-3b	AF	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), technisch	3-3b	AF	
1176	Ethylborat (Triethylborat, Borsäuretriethylester, Triethoxyboran)	3-3b	AC	
1179	Ethylbutylether (n-Butylethylether)	3-3b	A	
1180	Ethylbutylal (Buttersäureethylester, Ethyl-n-butylal)	3-31c	C	
1862	Ethylcrotonal (Crotonsäureethylester, trans-2-Butensäureethylester)	3-3b	CH	
1153	Ethylenglycoldiethylether (1,2-Diethoxyethan, Diethylglykol)	3-31c	CN	
3271	Ethylenglycolmonobutylether (2-Butoxyethanol, Butylglykol), Fp.=61°C	3-31c	AC	
1171	Ethylenglycolmonomethylether (Ethylglykol, 2-Ethoxyethanol, Ethyl-Cellosolve)	3-31c		
1172	Ethylenglycolmonoethyletheracetat (Ethylglykolacetat, 2-Ethoxyethylacetat)	3-31c	A	
1188	Ethylenglycolmonomethylether (2-Methoxyethanol, Methylglykol)	3-31c		
1180	Ethylenglycolmonomethyletheracetat (Methylglykolacetat, 2-Methoxyethylacetat)	3-31c	A	
2983	Ethylensäure und Propylenoxid, Mischungen mit höchstens 10% Ethylensäure	3-17a	HK1N	A1
1190	Ethylformiat (Ameisensäureethylester, Ethylester, Ethylmethanolat)	3-3b	AC	
2385	Ethylisobutylal (Isobuttersäureethylester, 2-Methylpropionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylisopropylether (2-Ethoxypropan)	3-3b	A	
1192	Ethylacrat (Milchsäureethylester, 2-Hydroxypropionsäureethylester)	3-31c	AC	

Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderinf. (Land)
2277	Ethylmethacrylat (Methacrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	AM	
1193	Ethylmethylether (2-Butanon, MEK, Methyläthylether)	3-3b	N	
2524	Ethylorthoformiat (Triethoxyethan, Triethylorthoformiat)	3-31c	AC	
1195	Ethylpropionat (Propionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylpropylether (1-Ethoxypropan, Ethyl-n-propylether)	3-3b	A	
3272	Ethylvalerat (Valeriansäureethylester, Pentansäureethylester)	3-31c	AC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, -18<=Fp.<23°C	3-3b	ABC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ABC	
1202	Heizöl DIN 51603-EL-D1	3-31c		
1202	Heizöl L DIN 51603	3-31c	A	
1206	Heptan, Isomerengemisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1206	Heptan, Isomerengemisch, Fp.<18°C	3-3b	A	
2458	Hexadien, Isomerengemisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2458	Hexadien, Isomerengemisch, Fp.<18°C	3-3b	N	
1208	Hexan, Isomerengemisch	3-3b	A	
2282	Hexanol (Hexylalkohol), Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	BC	
2620	iso-Amylbutylat (2-Methylbutylbutylat, Buttersäure-(2-methylbutyl)ester)	3-31c	AC	
1104	isoamylacetat (Essigsäureisoamylester), Gemisch von 2- und 3-Methylbutylacetat	3-31c	AC	
1104	isoamylacetat (Essigsäureisoamylester, 3-Methylbutylacetat), rein	3-31c	AC	
1105	isoamylalkohol (3-Methyl-1-butanol mit Anteilen von 2-Dimethyl-1-propanol)	3-31c	ABC	
2620	isoamylbutylat (Buttersäureisoamylester, 3-Methylbutylbutylat)	3-31c	AC	
1109	isoamylformiat (Ameisensäureisoamylester, Isopentylformiat)	3-31c	AC	
1212	isobutanol (isobutylalkohol, 2-Methyl-1-propanol, Isopropylcarbinol)	3-31c	BC	
1213	isobutylacetat (Essigsäureisobutylester)	3-3b	AC	
2527	isobutylacrylat (Acrylsäureisobutylester, Methylpropylacrylat), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	isobutylbenzol (2-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	AC	
2393	isobutylformiat (Ameisensäureisobutylester)	3-3b	AC	
2528	isobutylisobutylat (Isobuttersäureisobutylester)	3-31c	AC	
3272	isobutylisovalerat (Isovaleriansäureisobutylester)	3-31c	AC	
2283	isobutylmethacrylat (Methacrylsäureisobutylester), stabilisiert	3-31c	CM	
2394	isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3272	isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
3295	isodecan, Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2287	isohexen (iso-Hepten), Isomerengemisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2287	isohexen (iso-Hepten), Isomerengemisch, Fp.<18°C	3-3b	AN	
3295	isohexen (iso-Hexen), Isomerengemisch, Sdb.<=50°C	3-2b	N	
2288	isohexen (iso-Hexen), Isomerengemisch, Sdb.>50°C	3-3b	N	
1262	isooctan (2,2,4-Trimethylpentan, iso-Octan)	3-3b	A	
1216	isoocten (iso-Octen), Isomerengemisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
1265	isopentan (2-Methylbutan, iso-Pentan), flüssig	3-1a	A	
2371	isopentan (iso-Pentan), Isomerengemisch	3-1a	AN	
1218	isopren (2-Methyl-1,3-butadien), stabilisiert	3-2a	AN	
1219	isopropanol (Isopropylalkohol, 2-Propanol, Dimethylcarbinol, sec-Propylalkohol)	3-3b	C	
2403	isopropylacetat (1-Methylvinylacetat, Essigsäureisopropylester)	3-3b	AC	
2303	isopropylbenzol (alpha-Methylstyrol, 2-Phenylpropen), stabilisiert	3-31c	CM	
1220	isopropylacetat (Essigsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1918	isopropylbenzol (Cumol, 2-Phenylpropan)	3-31c	A	
2405	isopropylbutylat (Buttersäureisopropylester)	3-31c	AC	
1281	isopropylformiat (Ameisensäureisopropylester)	3-3b	AC	
2406	isopropylisobutylat (Isobuttersäureisopropylester)	3-3b	AC	
2409	isopropylpropionat (Propionsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, p(50)<=3 bar	3-1a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=1,75 bar	3-2a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
1223	Leichtöl (Kerosin), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
1268	Lösungxytol DIN 51633 - CRH10, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
1229	Mesityloxid (Isopropylidenceton, 4-Methyl-3-penten-2-on, Methylisobutonylketon)	3-31c	AC	
2046	meta-Cymol (3-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-3-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	meta-Diethylbenzol (1,3-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	meta-Vinyltoluol (3-Methylstyrol, 3-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	meta-Xylol (1,3-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2614	Methylalkohol (2-Methyl-2-propan-1-ol, Isopropylcarbinol, Isobutanol)	3-31c	EC	
1230	Methanol (Methylalkohol, Holzgeist)	3-17b		
2398	Methyl-tert-butylether (tert-Butylmethylether, MTBE)	3-3b	AC	
1231	Methylacetat (Essigsäuremethylester)	3-3b	AC	
1919	Methylacrylat (Acrylsäuremethylester), stabilisiert	3-3b	M	
1233	Methylamylacetat (Methylisobutylcarbinolacetat, isoamylacetat)	3-31c	AC	
1237	Methylbutylat (Buttersäuremethylester)	3-3b	AC	
2296	Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)	3-3b	A	
2617	Methylcyclohexanol (Methylhexalin), Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
2297	Methylcyclohexanon, Isomerengemisch	3-31c	A	
2298	Methylcyclopentan, -18<=Fp.<10°C	3-3b	A	
2298	Methylcyclopentan, Fp.<18°C	3-3b	A	
1243	Methylformiat (Ameisensäuremethylester)	3-1a	C	
2053	Methylisobutylcarbinol (Methylamylalkohol, 4-Methyl-2-pentanol)	3-31c	BC	

Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderinf. (Land)
1245	Methylisobutylketon (4-Methyl-2-pentanone, MIBK, isobutylmethylether)	3-3b	C	
1993	Methylisopropylether (Isopropylmethylether)	3-1a	AC	
2400	Methylisovalerat (Methylisovalerianat, 3-Methylbuttersäuremethylester)	3-3b	AC	
3272	Methylisovalerat (Valeriansäuremethylester, 2-Hydroxypropionsäuremethylester)	3-31c	AC	
1247	Methylmethacrylat (Methacrylsäuremethylester), monomer, stabilisiert	3-3b	AM	
2461	Methylpentadien, Isomerengemisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	N	
2461	Methylpentadien, Isomerengemisch, Fp.<18°C	3-3b	N	
1248	Methylpropionat (Propionsäuremethylester)	3-3b	AC	
2612	Methylpropylether (1-Methoxypropan)	3-2b	A	
1249	Methylpropylketon (2-Pentanone, Ethylacetat, MPK), rein	3-3b		
1224	Methylpropylketon, lehmisch, 3:1-Gemisch von 2-Pentanone und 3-Pentanone	3-3b		
3272	Methylvalerat (Valeriansäuremethylester, Pentansäuremethylester)	3-3b	AC	
2054	Morpholin (Tetrahydro-1,4-oxazin)	3-31e		
2265	N,N-Dimethylformamid (DMF)	3-31c	ATG	
1104	n-Amylacetat (n-Pentylacetat, Essigsäure-n-pentylester)	3-31c	AC	
2620	n-Amylbutylat (Buttersäure-n-amylester, n-Pentylbutylat)	3-31c	AC	
1109	n-Amylformiat (Ameisensäure-n-amylester, n-Pentylformiat)	3-31c	AC	
1110	n-Amylmethylketon (2-Heptanon, Methyl-n-amylketon, Methylpentylketon)	3-31c	AC	
3272	n-Amylpropionat (Propionsäure-n-amylester, Propionsäurepentylester)	3-31c	AC	
1120	n-Butanol (n-Butylalkohol, 1-Butanol)	3-31c	BC	
1123	n-Butylacetat (Essigsäure-n-butylester)	3-31c	AC	
2709	n-Butylbenzol (1-Phenylbutan)	3-31c	EC	
3272	n-Butylbutylat (Buttersäurebutylester)	3-31c	AC	
1128	n-Butylformiat (Ameisensäurebutylester)	3-3b	AC	
2227	n-Butylmethacrylat (Methacrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	AM	
2350	n-Butylmethylether (1-Methoxybutan, Methyl-n-butylether)	3-3b	A	
2352	n-Butylvinylether (Vinyl-n-butylether), stabilisiert	3-3b	ACMN	
2247	n-Decan	3-31c	A	
1206	n-Heptan	3-3b	A	
2278	n-Hepten (1-Hepten, alpha-Heptylen)	3-3b	N	
1208	n-Hexan (normal-Hexan)	3-3b	A	
2282	n-Hexanol (1-Hexanol, n-Hexylalkohol, Amylcarbinol), lehmisch	3-31c	BC	
1920	n-Nonan	3-31c	A	
1262	n-Octan	3-3b	A	
1265	n-Pentan, flüssig	3-2b	A	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), rein	3-3b	C	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), lehmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
1276	n-Propylacetat (Essigsäurepropylester, Essigsäure-n-propylester)	3-3b	AC	
2364	n-Propylbenzol (Propylbenzol, 1-Phenylpropan)	3-31c	A	
1281	n-Propylformiat (Ameisensäure-n-propylester, Ameisensäurepropylester)	3-3b	AC	
2330	n-Undecan (n-Hendecan)	3-31c	A	
1268	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 18<=Fp.<0°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 0<=Fp.<23°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
3295	Nonan, Isomerengemisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	A	
3295	Nonan, Isomerengemisch, 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1920	Nonan, Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
3295	Octadien, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2309	Octadien, 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1262	Octan, Isomerengemisch	3-3b	A	
3295	Oden, Isomerengemisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	AN	
3295	Oden, Isomerengemisch, 0<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2046	ortho-Cymol (2-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-2-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	ortho-Diethylbenzol (1,2-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
1307	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 17<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3295	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1203	Ottokraftstoff Normal DIN EN 228 -N- unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN 51600-S- verbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN EN 228 - SP - unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super Plus DIN EN 228 - SP - unverbleit	3-3b		
2046	para-Cymol (4-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-4-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	para-Diethylbenzol (1,4-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	para-Vinyltoluol (4-Methylstyrol, 4-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	para-Xylol (1,4-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2286	Pentamethylheptan (isododecan, 2,2,4,4,6-Pentamethylheptan)	3-31c	A	
1288	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1288	Petrolether (Ligroin), Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1288	Petrolether (Ligroin), Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Petrolether (Ligroin), Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1288	Petrolether DIN 51630-A	3-1a		
1268	Petroleum DIN 51638-A (Leichtpetroleum, Brennpetroleum, Lösungspetroleum)	3-31c		
3271	Propylenglycol-2-methylether (2-Methoxy-1-propanol)	3-31c	AC	
3271	Propylenglycolisopropylether, Isomerengemisch	3-31c	AC	
1282	Pyridin, rein	3-3b	A7	
1993	Schleieröl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schleieröl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1993	Schleieröl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schleieröl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1288	Schleieröl, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1104	sec-Amylacetat (2-Pentylacetat, Essigsäure-2-pentylester)	3-31c	AC	
2271	sec-Amylmethylketon (3-Methyl-5-heptanon, Ethyl-sec-pentylketon)	3-31c	AC	
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 21<=Fp.<23°C	3-3b	BC	

Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanr.(Land)
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 23<=Fp.<=35°C	3-31c	BC	
1123	sec-Butylacetat (Essigsäure-sec-butylester)	3-3b	AC	
2709	sec-Butylbenzol (2-Phenylbutan, 1-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	EC	
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-1-A	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-1-B	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-2-A	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-2-B	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-3	3-3b		
1136	Solvent Naphtha leicht DIN 51633 - C9-Ar	3-31c	AC	
1136	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-Ar, 25<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1136	Steinkohlenteerdestillate, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AB	
1268	Steinkohlenteeraphtha, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1268	Steinkohlenteeraphtha, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>60°C	3-31c	AB	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, viskos, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	ABC	
1299	Terpenin (Terpeninöl)	3-31c	A	
1300	Terpeninölersatz (Mineralterpenin, White spirit), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1300	Terpeninölersatz (Mineralterpenin, White spirit), 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
2620	tert-Amylbutylal (tert-Pentylbutylal, 2-(2-Methylbutyl)butylal)	3-31c	AC	
1111	tert-Amylmercaptan (2-Methyl-2-butanthiol, tert-Pentylmercaptan)	3-3b	AH	
1120	tert-Butanol (tert-Butylalkohol, 2-Methyl-2-propanol, Trimethylcarbinol)	3-3b	BC	
1123	tert-Butylacetat (Essigsäure-tert-butylester)	3-3b	AC	
2709	tert-Butylbenzol (2-Methyl-2-phenylpropan)	3-31c	EC	
1300	Testbenzol DIN 51632-1	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-2	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-3	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-4, 23<=Fp.<=61°C	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-5	3-31c		
1292	Tetraethylsilikat (Ethylsilikat, Tetraethylorthosilikat, Tetraethoxysilan)	3-31c		
2749	Tetramethylsilan (Siliciumtetramethyl, TMS)	3-1a	A	
2414	Thiophen (Thiolaran)	3-3b	C	
1294	Toluol (Methylbenzol, Phenylmethan)	3-3b	AC	
2263	trans-1,2-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-ortho-xylol)	3-3b	A	
2263	trans-1,3-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-meta-xylol)	3-3b	A	
2458	trans-1,3-Hexadien	3-3b	N	
2263	trans-1,4-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-para-xylol)	3-3b	A	
3295	trans-2-Hepten	3-3b	N	
2617	trans-2-Methylcyclohexanol (trans-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	CN	
3295	trans-2-Octen	3-3b	N	
3295	trans-3-Hepten	3-3b	N	
3295	trans-3-Octen	3-3b	N	
3295	trans-4-Octen (trans-1,2-Dipropylthylen)	3-3b	AN	
3295	trans-4-Octen (trans-1,2-Dipropylthylen)	3-3b	AN	
1147	trans-Decahydronachthalin (trans-Decalin, trans-Dekalin)	3-31c	A	
2616	Triisopropylborat (Borsäuretriisopropylester, Isopropylborat), rein	3-31c	AC	
2616	Triisopropylborat (Borsäuretriisopropylester, Isopropylborat), technisch	3-3b	AC	
2416	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3272	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1301	Vinylacetat (Essigsäurevinylester), stabilisiert	3-3b	AC	
1302	Vinylethylether (Ethylvinylether, 2-Ethoxyethylen, EVE), stabilisiert	3-2a	CN	
1304	Vinylisobutylether (Isobutylvinylether), stabilisiert	3-3b	CN	
1268	Weißerlampenbenzol DIN 51634-A	3-3b		
1307	Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch, 17<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
1307	Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch, 23<=Fp.<=30°C	3-31c	AC	
2810	2,3-Epoxy-1-propanol (Glycidol, Glyceringlycid, Glycid)	6.1-25c	A	
2810	2-Phenylethanol (beta-Phenylethylalkohol, Benzylcarbinol, Phenethanol)	6.1-25c	AC	
2929	Alkohole, giftig, 23<=Fp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6.1-26b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, Sdb.>200°C	6.1-25b	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25c	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, Sdb.>=200°C	6.1-25c	BC	
2929	Alkohole, sehr giftig, 23<=Fp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6.1-26a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6.1-25a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Fp.>61°C, Sdb.>=200°C	6.1-25a	BC	A1
1098	Allylalkohol (2-Propen-1-ol, Propenylalkohol, Vinylcarbinol)	6.1-8a	EC	A1
2937	alpha-Methylbenzylalkohol (Methylphenylcarbinol, 1-Phenylethanol), flüssig	6.1-14c	AC	
2261	asym.-meta-Xylenol (2,4-Dimethylphenol, Hydroxy-2,4-Dimethylbenzol), flüssig	6.1-14b	A	
2667	Butyltoluol, Isomerengemisch, 23<=Fp.<=61°C	6.1-25c	AC	
2667	Butyltoluol, Isomerengemisch, Fp.>61°C	6.1-25c	AC	
2232	Chloracetaldehyd (2-Chlorethanal, Monochloracetaldehyd)	6.1-17a	ET	A1
2518	cis,cis,trans-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
2518	cis,cis,trans-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
2518	cis,trans,trans-1,5,9-Cyclododecatrien, stabilisiert	6.1-25c	N	
1163	Dimethylhydrazin (1,1-Dimethylhydrazin, N,N-Dimethylhydrazin), unsymmetrisch	6.1-7a	T	A1
2382	Dimethylhydrazin (1,2-Dimethylhydrazin, N,N'-Dimethylhydrazin), symmetrisch	6.1-7a	T	A1
2810	Ethylenglycolmono-n-hexylether (n-Hexylglykol)	6.1-25c	AC	
2525	Ethylloxalat (Diethylloxalat, Oxalsäurediethylester)	6.1-14c	AC	
2674	Furfurylalkohol (2-Furylcarbinol, Furfuralkohol)	6.1-14c	CN	
2076	Kresol (Methylphenol), Isomerengemisch, flüssig	6.1-27b	AH5	
2076	meta-Kresol (3-Methylphenol), flüssig	6.1-27b	AH5	
2606	Methylorthosilikat (Tetramethylorthosilikat, Tetramethoxysilan)	6.1-8a	ET	A1
2076	para-Kresol (4-Methylphenol), flüssig	6.1-27b	AH5	
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), rein, Fp.>61°C	6.1-25c	AC	

Kennz-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanr.(Land)
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), technisch, 23<=Fp.<=61°C	6.1-25c	AC	
2518	trans,trans,trans-1,5,9-Cyclododecatrien, flüssig, stabilisiert	6.1-25c	N	
2609	Triallylborat (Borsäuretriallylester)	6.1-14c	AC	
2261	Xylenol (Dimethylphenol, Hydroxydimethylbenzol), Isomerengemisch, flüssig	6.1-14b		
2705	1-Pentol (3-Methyl-2-penten-4-in-ol, 1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-in)	6-66b	AC	
3145	Bulylphenol, Isomerengemisch, flüssig	6-40c	A	
3145	Bulylphenole, flüssig, n.a.g., schwach ätzend	6-40c	A	
3145	Bulylphenole, flüssig, n.a.g., stark ätzend	6-40a	A	
3145	Bulylphenole, flüssig, n.a.g., ätzend	6-40b	A	
3145	meta-Bulylphenol (3-n-Bulylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-Isobulylphenol (3-Isobulylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-sec-Bulylphenol (3-sec-Bulylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-tert-Bulylphenol (3-tert-Bulylphenol), flüssig	6-40c	A	
3145	ortho-Bulylphenol (2-n-Bulylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-Isobulylphenol (2-Isobulylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-sec-Bulylphenol (2-sec-Bulylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-tert-Bulylphenol (2-tert-Bulylphenol)	6-40c	A	
3145	para-Bulylphenol (4-n-Bulylphenol)	6-40c	A	
3082	1,2,4-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,2-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3,5-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,4-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1-Decanol (Caprinalkohol, Decylalkohol)	9-11c	ABC	
3082	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol), Fp.>61°C	9-11c	AC	
3082	1-Methylnaphthalin	9-11c	AC	
3257	Bitumen (Straßenasphalt), flüssig, Fp.>100°C, Sdb.>150°C	9-20c	A	B7
3082	Bulylbenzylphthalat	9-11c	AC	
3082	Decylacrylat (Acrylsäuredecylester)	9-11c	CM	
3082	Di-n-Bulylphthalat (Dibulylphthalat, Phthalsäuredibulylester, DBP)	9-11c	AC	
1941	Dibromdifluormethan (Difluordibrommethan)	9-33c	AC	
3082	Diisobulylphthalat (Phthalsäurediisobulylester)	9-11c	AC	
3082	Diisopropylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	
3082	Dimethyldiphenylether (Diothylether)	9-11c	N	
3082	Heizöl DIN 51603 - S-K - 04	9-11c		
3082	Heizöl DIN 51603-S-03	9-11c	A	
3082	Heizöl M DIN 51603	9-11c	A	
3082	Isocyclacrylat	9-11c	CM	
3082	Kohlenwasserstoffe, flüssig, Fp.>61°C, Sdb.>100°C	9-11c	AS	
3082	Methylnaphthaline, Isomerengemisch, flüssig	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethylester), rein	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethylester), technisch	9-11c	AC	
3082	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-Ar, 61<=Fp.<=100°C	9-11c	AC	
3082	Steinkohlenteeraphtha, Fp.>61°C	9-11c	AB	
3082	Triethylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	

#### Auflagen/Bemerkungen:

- A: wasserfrei  
A 1: Wassergehalt höchstens 10 %  
A 2: Wassergehalt weniger als 0,05 %  
A 3: Wassergehalt weniger als 0,08 % und frei von Aminen  
A 4: Wassergehalt weniger als 0,001 %  
A 5: Wassergehalt weniger als 0,3 %  
A 6: Wassergehalt weniger als 0,1 %  
A 7: Wassergehalt weniger als 0,2 %  
B: bromid- und chloridfrei  
B 1: Bestandteile der Kohlenwasserstoffgemische dürfen nur aliphatische und alicyclische gesättigte Kohlenwasserstoffe, Monoollefine und aromatische Kohlenwasserstoffe sein  
B 2: nur bromid- und chloridfreie Alkohole mit keinen weiteren funktionellen Gruppen im Molekül (nur OH-Gruppen im Kohlenwasserstoff-Grundgerüst)  
C: frei von Schwefelsäure  
C 2: alkalisch (pH-Wert größer als 8,5)  
C 3: pH-Wert höchstens 7  
C 4: pH-Wert zwischen 3 und 6  
C 5: Ameisensäuregehalt höchstens 2 %  
C 6: Schwefeltrioxidgehalt mehr als 25 %  
C 7: pH-Wert des Wassers zwischen 5 und 9  
C 8: Aschgehalt < 0,1 %  
C 9: Aschgehalt < 1 %  
D: Chloridgehalt kleiner als 0,5 %, pH-Wert mindestens 5  
E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren  
E 1: frei von Eisen Salzen  
E 2: frei von Arsen(V)-verbindungen  
F: fluordfrei  
F 1: Fluoridgehalt kleiner als 0,5 % und Chloridgehalt kleiner als 350 ppm  
G: frei von Ammoniumsalzen  
H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C  
H 1: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (Gefahr der Lochkorrosion)  
H 2: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (verstärkter Flächenabtrag über 25 °C)  
H 3: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 40 °C  
H 4: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 65 °C nicht überschreiten  
H 5: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 100 °C nicht überschreiten  
H 6: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 200 °C nicht überschreiten  
H 7: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 25 °C  
H 8: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 200 °C nicht überschreiten  
H 10: Die Tanks sind so zu befördern oder zu lagern, daß die Betriebstemperatur 4 °C nicht unterschreitet.  
I: nur mit Korrosionsinhibitor, z.B. mit Aminen oder Ammoniak  
K 1: vollkommen rostfreie Tankinnenwand  
K 2: kupferfreier Werkstoff  
K 3: Die Tanks sind bei einem Ladegutwechsel vor dem Befüllen mit einer Oxalsäurelösung zu passivieren  
L: nicht wasserfrei  
L 1: Wassergehalt größer als 0,05 %, kein Kupfer, Zinn oder Blei als Legierungsbestandteil  
M: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 30 °C beträgt.  
M 1: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 15 °C beträgt.  
N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben  
S: schwefelfrei  
S 1: Schwefelgehalt < 0,1 %  
S 2: Schwefelgehalt < 1 %  
S 3: Schwefelgehalt < 3 %

- T: Es ist sicherzustellen, daß die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen, besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
- U: Nur Lösungsmittel und deren Gemische mit positiver Werkstoffbeständigkeitsbewertung mit den verwendeten Wandungs-, Armaturen- und Dichtungswerkstoffen und den im Stoffnamen definierten Flammpunkt-, Siedepunkt- und/oder Dampfdruckwerten! Die bei den betreffenden Lösungsmitteln und den verwendeten Werkstoffen genannten Auflagen sind zu beachten.

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. The tank containers may only be used for the purpose as per the Type-Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5, aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each tank is to be provided with the tank plate as stated under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number.

D/BAM/17 1216/TC

Height of letters should come up to 50 mm min.

- 7.4 Entfällt

not applicable

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewärtigt ist!

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

- 7.6 Entfällt

not applicable

- 7.7 Entfällt

not applicable

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metal specified in this Type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R<sub>m</sub>), yield strength (R<sub>e</sub>) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Entfällt

not applicable

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reservation/duration

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01. Juli 2007.

This approval will be given under reservation with revocation at any time. It is valid up to latest

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt

not applicable

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung/legal remedy instruction

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The text in german language is valid only.

12200 Berlin, den 02. Juli 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrtransport und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics

Projektgruppe/Project Group III.2  
Genehmigungen  
von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrag/behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Anhang 22 der Allgemeinen Erklärung der Internationalen Convention für die Beförderung gefährlicher Güter mit Beschriftungen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

D/BAM/17 1216/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1886)
- insbesondere Anhang B.1b ADR

Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in the version of 12.12.1996 (BGBl. I, p. 1886) - especially appendix B.1b ADR

## 2. Antragsteller/Applicant

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
D-33397 Rietberg

## 3. Hersteller/Manufacturer

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
D-33397 Rietberg

## 4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbericht des/Test report of Technischen Überwachungsvereins Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. vom 27.05.1997

## 5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation: TC 3000 DIV verz.
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation: --
- IMO-Tanktyp/IMO-Tank Type: --
- Länge/Length: 2100 mm
- Breite/Width: 1450 mm
- Höhe/Height: 2080 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 3000 l
- max. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: 6850 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 5630 kg
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (ADR/RID): 6,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck/max. working pressure (IMDG-Code): -- bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure: 7,8 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID): 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material: St 52-3 nach DIN 17100
- Tankwanddicke/thickness (min): 4,0 mm (Mantelteil part)
- gleichwertige Wanddicke/equivalent shell thickness: -- mm (Baustahlteil area)
- Dichtungswerkstoff/gasket material: PTFE
- Tankinnenauskleidung/Lining material: verzinkt
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level: keine
- Art der Bodenöffnung/ Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/ number of devices: C
- Wärmeisolierung/Heat insulation: nein/No
- Sonnenschutz/Sun shield: nein/No
- Heizung/Heating: nein/No

## 5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawing of Manufacturer/Applicant

- PB 81447 vom 20.02.1997 (TC 3000 DIV verz.)
- PB 3339b vom 18.04.1997 (Tankcontainer 3000 l)
- PB 3339/1a vom 18.04.1997 (Stützenanordnung)
- 81498 vom 22.04.1997 (Typenschild)

## 6. Zulassung des Baumusters

Prototype Approval

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the prototype of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR. The conditions specified in the appendix should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this Type-Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years

## Anhang zur Baumusterzulassung D/BAM/17 1216/TC vom 02.07.1997

Antragsnummer:  
Antragsteller:

III.2/4985  
Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg  
Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 55  
33397 Rietberg

Zulassungsinhaber:

Verkehrswege:  
Aggregatzustand:  
Berechnungsdruck:  
Prüfdruck:  
Betriebsdruck:  
Sicherheitseinrichtung:  
Lüftungseinrichtung:  
Bodenöffnung:  
Dichte nicht bewertet:  
Prüffrist:  
Tankwerkstoffe:  
Dichtungswerkstoffe:



ADR/RID  
flüssig  
10 bar  
7,80 bar  
6,00 bar  
dicht verschlossen  
nicht vorhanden  
keine Unterentleerung  
2,5 Jahre  
St 52-3 nach DIN 17100  
PTFE

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanr. (Land)
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetal, Acetaldehyddimethylacetal), -18<=Ffp.<23°C	3-3b	CN	
2377	1,1-Dimethoxyethan (Dimethylacetal, Acetaldehyddimethylacetal), Ffp.<-18°C	3-3b	CN	
2263	1,1-Dimethylcyclohexan	3-3b	A	
3271	1,1-Dimethylpropylmethylether (Methyl-tert-amyliether, tert-Amylmethylether)	3-3b	AC	
3295	1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl)	3-31c	A	
3295	1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol)	3-31c	A	
3022	1,2-Butylenoxid (1,2-Butenoxid, 1,2-Epoxybutan), stabilisiert	3-3b	EK1MN	
2252	1,2-Dimethoxyethan (Ethylenglykoldimethylether, Dimethylglycol, DME)	3-3b	CN	
2263	1,2-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-ortho-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,2-Hexadien (Propylalien)	3-3b	AN	
1280	1,2-Propylenoxid (1,2-Epoxypropan, Propenoxid, Methylloxiran)	3-2a	EK1MN	
2325	1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	3-31c	A	
2520	1,3-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
3295	1,3-Cyclopentadien, monomer	3-2b		
2263	1,3-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-meta-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2263	1,4-Dimethylcyclohexan (Hexahydro-para-xylol), cis/trans-Gemisch	3-3b	A	
2458	1,4-Hexadien (1-Allylpropan), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
2458	1,5-Hexadien (Diallyl, Bräilyl)	3-3b	N	
2309	1,7-Octadien	3-3b	A	
2370	1-Hexen (Hex-1-en, Hexen-1, alpha-Hexylen)	3-3b	N	
1224	1-Hydroxy-2-butanon	3-31c	A	
3092	1-Methoxy-2-propanol (1,2-Propylenglykol-1-monomethylether)	3-31c	AC	
3272	1-Methoxypropylacetal (Essigsäure-1-methoxypropylester)	3-31c	AC	
3295	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol)	3-31c	AC	
3295	1-Octen (1-Octylen, 1-Caprylen)	3-3b	AN	
1105	1-Pentanol (n-Amylalkohol, Pentylalkohol)	3-21c	ABC	
1108	1-Penten (Propylethylen, n-Amylen, alpha-Amylen)	3-1a	N	
3295	2,2,3,3-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
1206	2,2,3-Trimethylbutan (Triptan, Pentamethylethan)	3-3b	A	
3295	2,2,3-Trimethylhexan	3-3b	A	
1262	2,2,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
3295	2,2,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,2-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,2-dimethylpentan)	3-3b	A	
1208	2,2-Dimethylbutan (Neohexan)	3-3b	A	
1262	2,2-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,2-Dimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,3,4-Tetramethylpentan	3-3b	A	
2287	2,3,3-Trimethyl-1-buten (Tripten)	3-3b	N	
1920	2,3,3-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,3-Trimethylpentan	3-3b	A	
1216	2,3,4-Trimethyl-1-penten	3-3b	AN	
1920	2,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
1262	2,3,4-Trimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,3,5-Trimethylhexan	3-3b	A	
2288	2,3-Dimethyl-1-buten	3-3b	N	
2282	2,3-Dimethyl-2-butanol (Dimethylisopropylcarbinol, Isopropyldimethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	2,3-Dimethyl-2-buten (Tetramethylethylen)	3-3b	N	
1216	2,3-Dimethyl-2-hexen	3-3b	AN	
3295	2,3-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,3-dimethylpentan)	3-3b	A	
2457	2,3-Dimethylbutan (Diisopropyl)	3-3b	A	
1920	2,3-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,3-Dimethyloctan	3-31c	A	
1206	2,3-Dimethylpentan	3-3b	A	
3295	2,4,4-Trimethylhexan	3-3b	A	
3295	2,4-Dimethyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2,4-dimethylpentan)	3-3b	A	
3295	2,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	2,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	2,4-Dimethylpentan	3-3b	A	
2458	2,4-Hexadien (Bipropenyl), Gemisch der cis- und trans-Isomeren	3-3b	N	
3295	2,5,5-Trimethylheptan	3-31c	A	
1216	2,5-Dimethyl-2-hexen	3-3b	AN	
1920	2,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	2,5-Dimethylhexan (Diisobutyl)	3-3b	A	
3295	2,5-Dimethyloctan	3-31c	A	
1992	2,6-cis-Dimethylmorpholin (2,6-cis-Dimethyltetrahydro-1,4-oxazin)	3-32c		
3295	2,6-Dimethylheptan (Diisobutylmethan, Isobutylisooamyl)	3-3b	A	
3295	2,7-Dimethyloctan (Diisooamyl)	3-31c	A	
2288	2-Ethyl-1-buten (3-Methylpentan)	3-3b	N	
1216	2-Ethyl-1-hexen	3-3b	AN	
2275	2-Ethylbutanol (2-Ethylbutylalkohol, 3-Methylpentan)	3-31c	BC	
1177	2-Ethylbutylacetal (Essigsäure-2-ethylbutylester, iso-Hexylacetal)	3-31c	AC	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, -18<=Ffp.<0°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Ffp.<-18°C	3-3b	N	
2461	2-Methyl-1,4-pentadien, Ffp.<-18°C	3-3b	N	
1105	2-Methyl-1-butanol (sec-Butylcarbinol), optisch aktiver Gärungsamylalkohol	3-31c	ABC	
2459	2-Methyl-1-buten	3-1a	AN	
1216	2-Methyl-1-hepten	3-3b	AN	
2287	2-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	2-Methyl-1-pentanol	3-21c	BC	
2288	2-Methyl-1-penten (1-Methyl-1-propylethylen)	3-3b	N	
1105	2-Methyl-2-butanol (tert-Amylalkohol, Amylenhydrat, Ethyldimethylcarbinol)	3-3b	ABC	
2460	2-Methyl-2-buten (beta-Isooamylen, Trimethylethylen)	3-2b	AN	
1106	2-Methyl-2-butylamin (2-Amino-2-methylbutan, 1,1-Dimethylpropylamin)	3-22b	G	
1216	2-Methyl-2-hepten	3-3b	AN	
2288	2-Methyl-2-penten	3-3b	N	
1993	2-Methyl-3-buten-2-ol (Dimethylvinylcarbinol)	3-3b	AC	
1987	2-Methyl-3-buten-2-ol, Ffp.<23°C	3-3b	AC3	
1262	2-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-2-methylpentan)	3-3b	A	
2282	2-Methyl-3-pentanol (Ethylisopropylcarbinol)	3-31c	BC	
2617	2-Methylcyclohexanol (Hexahydro-ortho-kresol), cis/trans-Gemisch, 23<=Ffp.<=61°C	3-31c	C	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanr. (Land)
2287	2-Methylcyclohexanon (ortho-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	2-Methylheptan	3-3b	A	
1206	2-Methylhexan (Isoheptan, Ethylisobutylmethan, iso-Heptan)	3-3b	A	
3295	2-Methylnonan	3-31c	A	
1920	2-Methyloctan	3-31c	A	
1208	2-Methylpentan (Isohexan, iso-Hexan)	3-3b	A	
2580	2-Methylpentan-2-ol (2-Methyl-2-pentanol, Dimethyl-n-propylcarbinol)	3-31c	BC	
1105	2-Pentanol (sec-n-Amylalkohol, Methylpropylcarbinol, 1-Methyl-1-butanol)	3-31c	ABC	
1920	3,3,4-Trimethylhexan	3-31c	A	
2374	3,3-Diethoxypropen (Acroleindiethylacetal, 1,1-Diethoxy-2-propen)	3-3b	ACN	
3295	3,3-Diethylpentan (Tetraethylmethan)	3-3b	A	
2282	3,3-Dimethyl-1-butanol (Neopenylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3,3-Dimethyl-1-buten (Neohexen)	3-2b	N	
2282	3,3-Dimethyl-2-butanol (Pinakolinalkohol, tert-Butylmethylcarbinol)	3-31c	BC	
3295	3,3-Dimethylheptan	3-3b	A	
1262	3,3-Dimethylhexan	3-3b	A	
1206	3,3-Dimethylpentan (Diethylidimethylmethan)	3-3b	A	
1216	3,4,4-Trimethyl-2-penten	3-3b	AN	
1920	3,4-Dimethylheptan	3-31c	A	
1262	3,4-Dimethylhexan	3-3b	A	
1920	3,5-Dimethylheptan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-2-methylhexan	3-31c	A	
2287	3-Ethyl-2-penten	3-3b	N	
1920	3-Ethyl-3-methylhexan	3-31c	A	
1920	3-Ethyl-4-methylhexan	3-31c	A	
1262	3-Ethylhexan	3-3b	A	
3295	3-Ethylloctan	3-31c	A	
1206	3-Ethylpentan (Triethylmethan)	3-3b	A	
3295	3-Hepten, Gemisch der cis- und trans-Form	3-3b	N	
2282	3-Hexanol (Ethylpropylcarbinol)	3-31c	BC	
2461	3-Methyl-1,3-pentadien, cis/trans-Gemisch, Ffp.<-18°C	3-3b	N	
2461	3-Methyl-1,4-pentadien, Ffp.<-18°C	3-3b	N	
1105	3-Methyl-1-butanol (Isoamylalkohol, Isopentylalkohol, Isobutylcarbinol)	3-31c	ABC	
2561	3-Methyl-1-buten (Isopropylethylen, alpha-Isoamylen)	3-1a	AN	
2287	3-Methyl-1-hexen	3-3b	N	
2282	3-Methyl-1-pentanol	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-1-penten	3-3b	N	
1987	3-Methyl-1-pent-3-ol	3-31c	AC3	
1105	3-Methyl-2-butanol (sec-Isopentylalkohol, Isopropylmethylcarbinol)	3-31c	ABC	
2282	3-Methyl-2-pentanol (sec-Butylmethylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	3-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
1987	3-Methyl-3-buten-1-ol	3-31c	AC	
1262	3-Methyl-3-ethylpentan (3-Ethyl-3-methylpentan)	3-3b	A	
2282	3-Methyl-3-pentanol (Diethylmethylcarbinol, Methylidimethylcarbinol)	3-31c	BC	
2397	3-Methylbutan-2-on (Methylisopropylketon, 3-Methyl-2-butanon)	3-3b	AC	
2297	3-Methylcyclohexanon (meta-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	3-Methylheptan	3-3b	A	
1206	3-Methylhexan	3-3b	A	
1920	3-Methyloctan	3-31c	A	
1208	3-Methylpentan	3-3b	A	
1105	3-Pentanol (Diethylcarbinol, sec-inakt.-Amylalkohol)	3-31c	ABC	
3295	4,4-Dimethylheptan	3-3b	A	
3295	4,5-Dimethyloctan	3-31c	A	
3295	4-Ethyl-2-methylhexan	3-3b	A	
1920	4-Ethylheptan	3-31c	A	
3295	4-Ethylloctan	3-31c	A	
3295	4-Isopropylheptan	3-31c	A	
2293	4-Methoxy-4-methylpentan-2-on (4-Methoxy-4-methyl-2-pentanon)	3-31c	AC	
2282	4-Methyl-1-pentanol (Isohexylalkohol, Isopentylcarbinol)	3-31c	BC	
2288	4-Methyl-1-penten	3-3b	N	
2288	4-Methyl-2-penten, cis/trans-Gemisch	3-3b	N	
2297	4-Methylcyclohexanon (para-Methylcyclohexanon)	3-31c	A	
1262	4-Methylheptan	3-3b	A	
2535	4-Methylmorpholin (N-Methylmorpholin)	3-22b	BG	
1920	4-Methyloctan	3-31c	A	
2302	5-Methyl-2-hexanon (Methylisooamylketon, 5-Methylhexan-2-on, Isobutylaceton)	3-31c	AC	
1088	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetal), -18<=Ffp.<23°C	3-3b	AC	
1088	Acetal (1,1-Diethoxyethan, Acetaldehyddiethylacetal), Ffp.<-18°C	3-3b	AC	
1090	Aceton (Dimethylketon, Propanon)	3-3b	C	
1091	Acetonol, -18<=Ffp.<0°C	3-3b	A	
1091	Acetonol, 0<=Ffp.<23°C	3-3b	A	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer	3-31c	M1	
2621	Acetylmethylcarbinol (Acetoin, 3-Hydroxy-2-butanon), monomer, 85%ige wässrige Lösung	3-31c	M1	
3272	Acrylsäure-tert-butylester (tert-Butylacrylat)	3-3b	CM2	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17b	BC	
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g., -18<=Ffp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17		

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflager/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
1997	Alkohole, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-31c	BC	
1993	Alkohole, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, nicht giftig oder ätzend	3-1a	BC	
1997	Alkohole, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>35°C, nicht giftig oder ätzend	3-2b	BC	
1997	Alkohole, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>50°C, nicht giftig oder ätzend	3-3r	BC	
1086	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
1886	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-17a	BC	A1
1986	Alkohole, sehr giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C	3-17a	BC	A1
2333	Allylacetat (3-Acetoxypropen, Essigsäureallylester)	3-17b	ECH	
2335	Allylethylether (Ethylallylether, 3-Ethoxy-1-propen)	3-17b	HN	
2336	Allylformiat (Ameisensäureallylester)	3-17a	AC	A1
2050	alpha-Disobutylen (2,4,4-Trimethyl-1-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-1)	3-3x	N	
2368	alpha-Pinen (2-Pinen, 2,6,6-Trimethylbicyclo[3.1.1]hept-2-en)	3-31c	A	
2618	alpha-Vinyltoluol (2-Methylstyrol, 2-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1105	Amylalkohol, primär, Gemisch von 1-Pentanol und 2-Methyl-1-butanol	3-31c	ABC	
1109	Amylformiat (Ameisensäureamylolester, Pentylformiat), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2222	Anisol (Phenylmethylether, Methylphenylether, Methoxybenzol)	3-31c		
1114	Benzol (Benzen)	3-3b	ACS	
2050	beta-Disobutylen (2,4,4-Trimethyl-2-penten, 2,4,4-Trimethylpenten-2)	3-3b	N	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1999	Bitumen, in Erdöldestillaten (Straßenasphalt), viskos, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	A	
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1993	Bremsflüssigkeit, hydraulisch, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerenmisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
1123	Butylacetat (Essigsäurebutylester), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
2348	Butylacrylat (Acrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	Butylbenzol, Isomerenmisch, 34<=Fp.<=55°C	3-31c	EC	
1914	Butylpropionate (Propionsäurebutylester)	3-31c	AC	
2411	Butyrolinil (Buttersäurenitril, Propylcyanid, 1-Cyanpropan)	3-11b	AC	
2520	cis,cis-1,5-Cyclooctadien, stabilisiert	3-31c	N	
2263	cis-1,2-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-ortho-xytol)	3-3b	A	
2263	cis-1,3-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-meta-xytol)	3-3b	A	
2263	cis-1,4-Dimethylcyclohexan (cis-Hexahydro-para-xytol)	3-3b	A	
3295	cis-2-Hepten	3-3b	N	
2617	cis-2-Methylcyclohexanol (cis-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	C	
3295	cis-2-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-3-Hepten	3-3b	N	
3295	cis-3-Octen	3-3b	AN	
3295	cis-4-Octen (cis-1,2-Dipropylthylen)	3-3b	AN	
1147	cis-Decahydronaphthalin (cis-Decalin, cis-Dekalin)	3-31c	A	
2241	Cycloheptan	3-3b	A	
2603	Cycloheptatrien (1,3,5-Cycloheptatrien, Tropiliden)	3-18b		
2242	Cyclohepten (Suberen, Suberylen)	3-3b	A	
1145	Cyclohexan (Hexahydrobenzol, Hexamethylen, Hexanaphthen)	3-3b		
1997	Cyclohexanol (Hexahydrophenol), technisch rein	3-31c	C	
1915	Cyclohexanon	3-31c	AC	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), -18<=Fp.<23°C, stabilisiert	3-3b	N	
2256	Cyclohexen (Tetrahydrobenzol), Fp.<18°C, stabilisiert	3-3b	N	
2243	Cyclohexylacetat (Essigsäurecyclohexylester)	3-31c	AC	
2520	Cyclooctadien, Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C, stabilisiert	3-31c	AN	
2358	Cyclooctatetraen (COT, 1,3,5,7-Cyclooctatetraen), stabilisiert	3-3b	M1N	
1146	Cyclopentan (Pentamethylen)	3-3b		
2244	Cyclopentanol	3-31c	BC	
2245	Cyclopentanone	3-31c	AC	
2246	Cyclopenten	3-2b	N	
2046	Cymol (Isopropyltoluol, Isopropylmethylbenzol), Isomerenmisch	3-31c	A	
1147	Decahydronaphthalin (Decalin, Dekalin), Isomerenmisch, 52<=Fp.<=57°C	3-31c	A	
3271	Di-sec-butylether (sec-Butylether, 2,2'-Oxybis[butan]), 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), rein	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c		
1148	Diacetonalkohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon), technisch, 9<=Fp.<23°C	3-3b		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), rein, endo-Form	3-31c		
2048	Dicyclopentadien (Cyclopentadien-Dimer, Bicyclopentadien), technisches Gemisch	3-31c		
1202	Dieselmotorenstoff DIN EN 590	3-31c		
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetal, Diethylformal), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
2373	Diethoxymethan (Formaldehyddiethylacetal, Diethylformal), Fp.<18°C	3-3b	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerenmisch, 48<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
2049	Diethylbenzol, Isomerenmisch, 55<=Fp.<=56°C	3-31c	AC	
2366	Diethylcarbonat (Ethylcarbonat, Kohlensäurediethylester)	3-31c	AC	
1155	Diethylether (Ether, Ethylether)	3-2a	A	
1156	Diethylketon (3-Pentanon)	3-3b	AC	
2050	Disobutylen, Isomerenmisch	3-3b	N	
3271	Disobutylether (Isobutylether, 1,1'-Oxybis(2-methylpropan))	3-3b	A	
1157	Disobutylketon (2,6-Dimethyl-4-heptanon, Isovaleron, Isobutylketon)	3-31c	AC	
1159	Diisopropylether (Isopropylether, 2-Isopropoxypropan, iso-Propylether)	3-3b	A	
1161	Dimethylcarbonat (Kohlensäuredimethylester, Methylcarbonat)	3-3b	AC	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflager/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
2263	Dimethylcyclohexan (Hexahydroxytol), Isomerenmisch	3-3b	A	
2380	Dimethyldioxyislan (Diethoxydimethylsilan)	3-3b	ET	
1165	Dioxan (1,4-Diethylenoxyd, Diethylenoxyd)	3-3b	EN	
2052	Dipenten (dl-Limonen, dl-para-Mentha-1,8-dien), Isomerenmisch	3-31c	CN	
2710	Dipropylketon (4-Heptanon, Butyron)	3-31c	AC	
1167	Divinylether (Divinyloxid, Vinyläther), stabilisiert, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CN	
1993	Divinylether (Divinyloxid, Vinyläther), stabilisiert, p(50°C)>1,75 bar	3-1a	CN	
1993	Dodecaethylpentasilikat (Ethylpolysilikat)	3-31c		
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>50°C	3-31c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<18°C, Sdb.<=35°C	3-5a	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, flüssig, Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-5b	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<18°C, Sdb.<=35°C	3-5c	A	
1210	Druckfarbe, entzündbar, viskos, Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-5c	A	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)<=3 bar	3-1a	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	ACS	
1268	Erdgas-Kondensat (Erdgas-Gasolin), Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	ACS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)>1,75 bar	3-1a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.<=35°C, p(50°C)<=1,75 bar	3-2a	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>35°C	3-2b	CS	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., Fp.<18°C, Sdb.>50°C	3-3b	CS	
1170	Ethanol (Ethylalkohol, Alkohol), wäßrige Lösung mit Ethanol>70 Gew.-%	3-3b	BC	
2271	Ethyl-n-amylolester (3-Octanon, n-Amylalkylether, Ethylpentylketon)	3-31c	AC	
1173	Ethylacetat (Essigsäureethylester, Essigester, Essigether)	3-3b	AC	
1917	Ethylacrylat (Acrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	CM	
2271	Ethylamylolester (Amylalkylether), Isomerenmisch, 43<=Fp.<=55°C	3-31c	AC	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), chemisch rein	3-3b	AF	
1175	Ethylbenzol (Phenylethan), technisch	3-3b	AF	
1176	Ethylborat (Triethylborat, Borsäuretriethylester, Triethoxyboran)	3-3b	AC	
1179	Ethylbutylether (n-Butylethylether)	3-3b	A	
1160	Ethylbutylrat (Buttersäureethylester, Ethyl-n-butylrat)	3-31c	C	
1982	Ethylcrotonal (Crotonsäureethylester, trans-2-Butensäureethylester)	3-3b	CH	
1153	Ethylenglycoldiethylether (1,2-Diethoxyethan, Diethylglykol)	3-31c	CN	
3271	Ethylenglycolmonobutylether (2-Butoxyethylatan, Butylglykol), Fp. = 61°C	3-31c	AC	
1171	Ethylenglycolmonoethylether (Ethylglykol, 2-Ethoxyethanol, Ethyl-Cellosolve)	3-31c		
1172	Ethylenglycolmonoethyletheracetat (Ethylglykolacetat, 2-Ethoxyethylacetat)	3-31c	A	
1188	Ethylenglycolmonomethylether (2-Methoxyethanol, Methylglykol)	3-31c		
1189	Ethylenglycolmonomethylacetat (Methylglykolacetat, 2-Methoxyethylacetat)	3-31c	A	
2983	Ethylenoxyd und Propylenoxyd, Mischungen mit höchstens 30% Ethylenoxyd	3-17a	HK1N	A1
1190	Ethylformiat (Ameisensäureethylester, Ethylester, Ethylmethanoat)	3-3b	AC	
2385	Ethylisobutylat (Isobuttersäureethylester, 2-Methylpropionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylisopropylether (2-Ethoxypropan)	3-3b	A	
1192	Ethylactat (Milchsäureethylester, 2-Hydroxypropionsäureethylester)	3-31c	AC	
2277	Ethylmethacrylat (Methacrylsäureethylester), stabilisiert	3-3b	AM	
1193	Ethylmethylether (2-Butanon, MEK, Methylthylether)	3-3b	N	
2524	Ethylorthoformiat (Triethoxymethan, Triethylorthoformiat)	3-31c	AC	
1195	Ethylpropionat (Propionsäureethylester)	3-3b	AC	
2615	Ethylpropylether (1-Ethoxypropan, Ethyl-n-propylether)	3-3b	A	
3272	Ethylvalerat (Valeriansäureethylester, Pentansäureethylester)	3-31c	AC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, -18<=Fp.<23°C	3-3b	ABC	
1201	Fuselöl, Gemisch von Amylalkoholen, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ABC	
1202	Heizöl DIN 51603-EL-01	3-31c		
1202	Heizöl L DIN 51603	3-31c	A	
1206	Heptan, Isomerenmisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1206	Heptan, Isomerenmisch, Fp.<18°C	3-3b	A	
2458	Hexadien, Isomerenmisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2458	Hexadien, Isomerenmisch, Fp.<18°C	3-3b	N	
1208	Hexan, Isomerenmisch	3-3b	A	
2262	Hexanol (Hexylalkohol), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	BC	
2620	(iso-Amyl)butylrat (2-Methylbutylbutylrat, Buttersäure-(2-methylbutyl)ester)	3-31c	AC	
1104	Isomylacetat (Essigsäureisomylester), Gemisch von 2- und 3-Methylbutylacetat	3-31c	AC	
1104	Isomylacetat (Essigsäureisomylester, 3-Methylbutylacetat), rein	3-31c	AC	
1105	Isomylalkohol (3-Methyl-1-butanol mit Anteilen von 2-Dimethyl-1-propanol)	3-31c	ABC	
2620	Isomylbutylrat (Buttersäureisomylester, 3-Methylbutylbutylrat)	3-31c	AC	
1109	Isomylformiat (Ameisensäureisomylester, isopentylformiat)	3-31c	AC	
1212	Isobutanol (Isobutylalkohol, 2-Methyl-1-propanol, Isopropylcarbinol)	3-31c	BC	
1213	Isobutylacetat (Essigsäureisobutylester)	3-3b	AC	
2527	Isobutylacrylat (Acrylsäureisobutylester, Methylpropylacrylat), stabilisiert	3-31c	CM	
2709	Isobutylbenzol (2-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	EC	
2393	Isobutylformiat (Ameisensäureisobutylester)	3-3b	AC	
2526	Isobutylisobutylrat (Isobuttersäureisobutylester)	3-31c	AC	
3272	Isobutylisovalerat (Isovaleriansäureisobutylester)	3-31c	AC	
2263	Isobutylmethacrylat (Methacrylsäureisobutylester), stabilisiert	3-31c	CM	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
2394	Isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), -18<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3272	Isobutylpropionat (Propionsäureisobutylester), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
3295	Isodecan, Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2287	Ishepten (iso-Hepten), Isomerenmisch, -18<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2287	Ishepten (iso-Hepten), Isomerenmisch, Fp.<-18°C	3-3b	AN	
3295	Ishexen (iso-Hexen), Isomerenmisch, Sdb.<=50°C	3-2b	N	
2288	Ishexen (iso-Hexen), Isomerenmisch, Sdb.>50°C	3-3b	N	
1262	Isocetan (2,2,4-Trimethylpentan, iso-Octan)	3-3b	A	
1216	Isoceten (iso-Octen), Isomerenmisch, -16<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
1265	Isopentan (2-Methylbutan, iso-Pentan), flüssig	3-1a	A	
2371	Isopentan (iso-Pentan), Isomerenmisch	3-1a	AN	
1218	Isopren (2-Methyl-1,3-butadien), stabilisiert	3-2a	AN	
1219	Isopropanol (Isopropylalkohol, 2-Propanol, Dimethylcarbinol, sec-Propylalkohol)	3-3b	C	
2403	Isopropylacetat (1-Methylvinylacetat, Essigsäureisopropylester)	3-3b	AC	
2303	Isopropylbenzol (alpha-Methylstyrol, 2-Phenylpropen), stabilisiert	3-31c	CM	
1220	Isopropylacetat (Essigsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1918	Isopropylbenzol (Cumol, 2-Phenylpropan)	3-31c	A	
2405	Isopropylbutyrat (Buttersäureisopropylester)	3-31c	AC	
1281	Isopropylformiat (Ameisensäureisopropylester)	3-3b	AC	
2406	Isopropylisobutylrat (Isobuttersäureisopropylester)	3-3b	AC	
2409	Isopropylpropionat (Propionsäureisopropylester)	3-3b	AC	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1993	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C	3-1a	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1224	Ketone, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, p(50)<=3 bar	3-1a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=1,75 bar	3-2a	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	AS	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	AS	
1223	Leizöl (Kerosin), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
1268	Lösungxytol DIN 51633 - C8H10, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
1229	Mesityloxyd (Isopropylidenacetone, 4-Methyl-3-penten-2-on, Methylisobutyrylketon)	3-31c	AC	
2046	meta-Cymol (3-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-3-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	meta-Diethylbenzol (1,3-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	meta-Vinyltoluol (3-Methylstyrol, 3-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	meta-Xylol (1,3-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2614	Methallylalkohol (2-Methyl-2-propen-1-ol, Isopropenylcarbinol, Isobutenol)	3-31c	EC	
1230	Methanol (Methylalkohol, Holzgeist)	3-17b		
2398	Methyl-tert-butylether (tert-Butylmethylether, MTBE)	3-3b	AC	
1231	Methylacetat (Essigsäuremethylester)	3-3b	AC	
1919	Methylacrylat (Acrylsäuremethylester), stabilisiert	3-3b	M	
1233	Methylamylacetat (Methylisobutylcarbinolacetat, Isohexylacetat)	3-31c	AC	
1237	Methylbutyrat (Buttersäuremethylester)	3-3b	AC	
2296	Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)	3-3b	A	
2617	Methylcyclohexanol (Methylcyclohexanol), Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
2297	Methylcyclohexanon, Isomerenmisch	3-31c	A	
2298	Methylcyclopentan, -18<=Fp.<-10°C	3-3b	A	
2298	Methylcyclopentan, Fp.<-18°C	3-3b	A	
1243	Methylformiat (Ameisensäuremethylester)	3-1a	C	
2053	Methylisobutylcarbinol (Methylamylalkohol, 4-Methyl-2-pentanol)	3-31c	BC	
1245	Methylisobutylketon (4-Methyl-2-pentanon, MIBK, Isobutylmethylketon)	3-3b	C	
1993	Methylisopropyl ether (Isopropylmethylether)	3-1a	AC	
2400	Methylisovalerat (Methylisovalerianat, 3-Methylbuttersäuremethylester)	3-3b	AC	
3272	Methylisovalerat (Methylisovalerianat, 3-Methylbuttersäuremethylester)	3-31c	AC	
1247	Methylmethacrylat (Methacrylsäuremethylester), monomer, stabilisiert	3-3b	AM	
2481	Methylpentadien, Isomerenmisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	N	
2481	Methylpentadien, Isomerenmisch, Fp.<-18°C	3-3b	N	
1248	Methylpropionat (Propionsäuremethylester)	3-3b	AC	
2612	Methylpropylether (1-Methoxypropan)	3-2b	A	
1249	Methylpropylketon (2-Pentanon, Ethylacetone, MPK), rein	3-3b		
1224	Methylpropylketon, technisch, 3:1-Gemisch von 2-Pentanon und 3-Pentanon	3-3b		
3272	Methylvalerat (Valeriansäuremethylester), Pentansäuremethylester)	3-3b	AC	
2054	Morpholin (Tetrahydro-1,4-oxazin)	3-31c		
2265	N,N-Dimethylformamid (DMF)	3-31c	A1G	
1104	n-Amylacetat (n-Pentylacetat, Essigsäureamylier, Essigsäure-n-pentylester)	3-31c	AC	
2620	n-Amylbutyrat (Buttersäure-n-amylier, n-Pentylbutyrat)	3-31c	AC	
1109	n-Amylformiat (Ameisensäure-n-amylier, n-Pentylformiat)	3-31c	AC	
1110	n-Amylmethylketon (2-Heptanon, Methyl-n-amylier, Methylpentylketon)	3-31c	AC	
3272	n-Amylpropionat (Propionsäure-n-amylier, Propionsäurepentylester)	3-31c	AC	
1120	n-Butanol (n-Butylalkohol, 1-Butanol)	3-31c	BC	
1123	n-Butylacetat (Essigsäure-n-butylester)	3-31c	AC	
2709	n-Butylbenzol (1-Phenylbutan)	3-31c	EC	
3272	n-Butylbutyrat (Buttersäurebutylester)	3-31c	AC	
1128	n-Butylformiat (Ameisensäurebutylester)	3-3b	AC	
2227	n-Butylmethacrylat (Methacrylsäurebutylester), stabilisiert	3-31c	AM	
2350	n-Butylmethylether (1-Methoxybutan, Methyl-n-butylether)	3-3b	A	
2352	n-Butylvinylether (Vinyl-n-butylether), stabilisiert	3-3b	ACMN	
2247	n-Decan	3-31c	A	
1206	n-Heptan	3-3b	A	
2278	n-Heptan (1-Hepten, alpha-Heptylen)	3-3b	N	
1208	n-Hexan (normal-Hexan)	3-3b	A	
2262	n-Hexanol (1-Hexanol, n-Hexylalkohol, Amylcarbinol), technisch	3-31c	BC	
1920	n-Nonan	3-31c	A	

Kennz.-Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanl. (Land)
1262	n-Octan	3-3b	A	
1265	n-Pentan, flüssig	3-2b	A	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), rein	3-3b	C	
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol, Propanol-1), technisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	C	
1276	n-Propylacetat (Essigsäurepropylester, Essigsäure-n-propylester)	3-31c	AC	
2364	n-Propylbenzol (Propylbenzol, 1-Phenylpropan)	3-31c	AC	
1281	n-Propylformiat (Ameisensäure-n-propylester, Ameisensäurepropylester)	3-3b	AC	
2330	n-Undecan (n-Hendecan)	3-31c	A	
1298	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Naphtha, Erdöl, Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 18<=Fp.<0°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 0<=Fp.<23°C	3-3b	ACS	
1268	Naphtha, Lösungsmittel -Xylol mit Anteilen Benzol und Toluol, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	ACS	
3295	Nonan, Isomerenmisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	A	
3295	Nonan, Isomerenmisch, 0<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1920	Nonan, Isomerenmisch, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
3295	Octadien, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	A	
2309	Octadien, 9<=Fp.<23°C	3-3b	A	
1292	Octan, Isomerenmisch	3-3b	A	
3295	Octen, Isomerenmisch, -18<=Fp.<0°C	3-3b	AN	
3295	Octen, Isomerenmisch, 0<=Fp.<23°C	3-3b	AN	
2046	ortho-Cymol (2-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-2-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	ortho-Diethylbenzol (1,2-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
1307	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 17<=Fp.<23°C	3-3b	AC	
3295	ortho-Xylol (1,2-Dimethylbenzol), 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1203	Ottokraftstoff Normal DIN EN 228 -N -unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN 51600-S-verbieit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super DIN EN 228 -S -unverbleit	3-3b		
1203	Ottokraftstoff Super Plus DIN EN 228 -SP -unverbleit	3-3b		
2046	para-Cymol (4-Isopropyltoluol, 1-Isopropyl-4-methylbenzol)	3-31c	A	
2049	para-Diethylbenzol (1,4-Diethylbenzol)	3-31c	AC	
2618	para-Vinyltoluol (4-Methylstyrol, 4-Methylvinylbenzol), stabilisiert	3-31c	CM	
1307	para-Xylol (1,4-Dimethylbenzol)	3-31c	AC	
2286	Pentamethylheptan (Isododecan, 2,2,4,4,6-Pentamethylheptan)	3-31c	A	
1268	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.<=35°C, p(50)<=3 bar	3-1a	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1268	Petrolether (Ligroin), Fp.<-18°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1298	Petrolether DIN 51630-A	3-1a		
1268	Petroleum DIN 51636-A (Leuchtpetroleum, Brennpetroleum, Lösungspetroleum)	3-31c		
3271	Propylenglycol-2-methylether (2-Methoxy-1-propanol)	3-31c	AC	
3271	Propylenglycolisopropylether, Isomerenmisch	3-31c	AC	
1282	Pyridin, rein	3-3b	A7	
1993	Schieferöl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schieferöl, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1993	Schieferöl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>35°C	3-2b	A	
1288	Schieferöl, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	A	
1286	Schieferöl, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	A	
1104	sec-Amylacetat (2-Pentylacetat, Essigsäure-2-pentylester)	3-31c	AC	
2271	sec-Amylmethylketon (3-Methyl-5-heptanon, Ethyl-sec-pentylketon)	3-31c	AC	
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 21<=Fp.<23°C	3-3b	BC	
1120	sec-Butanol (sec-Butylalkohol, 2-Butanol), 23<=Fp.<=35°C	3-31c	BC	
1123	sec-Butylacetat (Essigsäure-sec-butylester)	3-3b	AC	
2709	sec-Butylbenzol (2-Phenylbutan, 1-Methyl-1-phenylpropan)	3-31c	EC	
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-1-A	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-1-B	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-2-A	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-2-B	3-3b		
1268	Siedegrenzbenzol DIN 51631-3	3-3b		
1136	Solvent Naphtha leicht DIN 51633 - C9-Ar	3-31c	AC	
1136	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-Ar, 23<=Fp.<=61°C	3-31c	AC	
1136	Steinkohlenteerdestillate, -18<=Fp.<0°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1136	Steinkohlenteerdestillate, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	AB	
1268	Steinkohlenteeremphtha, 0<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b	AB	
1268	Steinkohlenteeremphtha, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>60°C	3-31c	AB	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5b	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, flüssig, 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c	ABC	
1999	Teere (Straßenteere), in Erdöldestillaten, viskos, -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-5c	ABC	
1299	Terpenin (Terpeninöl)	3-31c	A	
1300	Terpeninölersatz (Mineralterpenin, White spirit), -18<=Fp.<23°C, Sdb.>50°C	3-3b		
1300	Terpeninölersatz (Mineralterpenin, White spirit), 23<=Fp.<=61°C, Sdb.>100°C	3-31c		
2620	tert-Amylbutyrat (tert-Pentylbutyrat, 2-(2-Methylbutyl)butyrat)	3-31c	AC	
1111	tert-Amylmercaptan (2-Methyl-2-butanthiol, tert-Pentylmercaptan)	3-3b	AH	
1120	tert-Butanol (tert-Butylalkohol, 2-Methyl-2-propanol, Trimethylcarbinol)	3-3b	BC	
1123	tert-Butylacetat (Essigsäure-tert-butylester)	3-3b	AC	
2709	tert-Butylbenzol (2-Methyl-2-phenylpropan)	3-31c	EC	
1300	Testbenzol DIN 51632-1	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-2	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-3	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-4, 23<=Fp.<=61°C	3-31c		
1300	Testbenzol DIN 51632-5	3-31c		
1292	Tetraethylsilikol (Ethylsilikol, Tetraethylorthosilikol, Tetraethylsilan)	3-31c		
2749	Tetramethylsilan (Siliciumtetramethyl, TMS)	3-1a	A	
2414	Thiophen (Thiofuran)	3-3b	C	
1294	Toluol (Methylbenzol, Phenylmethan)	3-3b	AC	
2263	trans-1,2-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-ortho-xylol)	3-3b	A	
2263	trans-1,3-Dimethylcyclohexan (trans-Hexahydro-meta-xylol)	3-3b	A	
2458	trans-1,3-Hexadien	3-3b	N	
2263</				

Kennz. Nr.	Stoffbezeichnung	Klasse-Ziffer	Auflagen/Bemerk.	Sonderanf. (Land)
2617	trans-2-Methylcyclohexanol (trans-Hexahydro-ortho-kresol)	3-31c	C	
3295	trans-2-Octen	3-3b	AN	
3295	trans-3-Hepten	3-3b	N	
3295	trans-3-Octen	3-3b	AN	
3295	trans-4-Octen (trans-1,2-Dipropylthylen)	3-3b	AN	
1147	trans-Decalhydrinaphthalin (trans-Decalin, trans-Dekalin)	3-31c	A	
2616	Trisopropylborat (Borsäuretrisopropylester, Isopropylborat), rein	3-31c	AC	
2616	Trisopropylborat (Borsäuretrisopropylester, Isopropylborat), technisch	3-3b	AC	
2416	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), 16<=Flp.<23°C	3-3b	AC	
3272	Trimethylborat (Methylborat, Borsäuretrimethylester), 23<=Flp.<=61°C	3-31c	AC	
1301	Vinylacetat (Essigsäurevinylester), stabilisiert	3-3b	AC	
1302	Vinylethyliether (Ethylvinylether, 2-Ethoxyethylen, EVE), stabilisiert	3-2a	CN	
1304	Vinylisobutylether (Isobutylvinylether), stabilisiert	3-3b	CN	
1266	Wetterlampenbenzin DIN 51634-A	3-3b		
1307	Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch, 17<=Flp.<23°C	3-3b	AC	
1307	Xylole (Dimethylbenzole), Isomerengemisch, 23<=Flp.<=30°C	3-31c	AC	
2810	2,3-Epoxy-1-propanol (Glycidol, Glyoxinglycid, Glycid)	6, 1-25c	A	
2810	2-Phenylethanol (beta-Phenylethylalkohol, Benzylcarbinol, Phenethanol)	6, 1-25c	AC	
2929	Alkohole, giftig, 23<=Flp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6, 1-26b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6, 1-25b	BC	
2810	Alkohole, giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, Sdb.>=200°C	6, 1-25b	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6, 1-25c	BC	
2810	Alkohole, schwach giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, Sdb.>=200°C	6, 1-25c	BC	
2929	Alkohole, sehr giftig, 23<=Flp.<=61°C, n.a.g., flüssig	6, 1-26a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, 35<=Sdb.<200°C	6, 1-25a	BC	A1
2810	Alkohole, sehr giftig, n.a.g., flüssig, Flp.>61°C, Sdb.>=200°C	6, 1-25a	BC	A1
1098	Allylalkohol (2-Propen-1-ol, Propenylalkohol, Vinylcarbinol)	6, 1-8a	EC	A1
2937	alpha-Methylbenzylalkohol (Methylphenylcarbinol, 1-Phenylethanol), flüssig	6, 1-14c	AC	
2261	asym.-meta-Xylenol (2,4-Dimethylphenol, Hydroxy-2,4-Dimethylbenzol), flüssig	6, 1-14b	A	
2867	Butyltoluol, Isomerengemisch, 23<=Flp.<=61°C	6, 1-25c	AC	
2867	Butyltoluol, Isomerengemisch, Flp.>61°C	6, 1-25c	AC	
2232	Chloracetaldehyd (2-Chlorethanal, Monochloroacetaldehyd)	6, 1-17a	ET	A1
2518	cis,cis,cis-1,5,9-Cyclododecalin, stabilisiert	6, 1-25c	N	
2518	cis,cis,trans-1,5,9-Cyclododecalin, stabilisiert	6, 1-25c	N	
2518	cis,trans,trans-1,5,9-Cyclododecalin, stabilisiert	6, 1-25c	N	
1163	Dimethylhydrazin (1,1-Dimethylhydrazin, N,N-Dimethylhydrazin), unsymmetrisch	6, 1-7a	T	A1
2382	Dimethylhydrazin (1,2-Dimethylhydrazin, N,N-Dimethylhydrazin), symmetrisch	6, 1-7a	T	A1
2810	Ethylenglycolmono-n-hexylether (n-Hexylglykol)	6, 1-25c	AC	
2525	Ethylloxalat (Dihydroxalal, Oxalsäurediethylester)	6, 1-14c	AC	
2874	Furfurylalkohol (2-Furylcarbinol, Furfuralkohol)	6, 1-14c	CN	
2076	Kresol (Methylphenol), Isomerengemisch, flüssig	6, 1-27b	AH5	
2076	meta-Kresol (3-Methylphenol), flüssig	6, 1-27b	AH5	
2606	Methylorthosilikat (Tetramethylorthosilikat, Tetramethoxysilan)	6, 1-8a	ET	A1
2076	para-Kresol (4-Methylphenol), flüssig	6, 1-27b	AH5	
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), rein, Flp.>61°C	6, 1-25c	AC	
2667	para-tert-Butyltoluol (4-tert-Butyltoluol), technisch, 23<=Flp.<=61°C	6, 1-25c	AC	
2518	trans,trans,trans-1,5,9-Cyclododecalin, flüssig, stabilisiert	6, 1-25c	N	
2609	Triäthylborat (Borsäuretriäthylester), rein, Flp.>61°C	6, 1-14c	A	
2261	Xylenol (Dimethylphenol, Hydroxydimethylbenzol), Isomerengemisch, flüssig	6, 1-14b	A	
2705	1-Pentol (3-Methyl-2-penten-4-in-ol, 1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-in)	6-88b	AC	
3145	Butylphenol, Isomerengemisch, flüssig	6-40c	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., schwach ätzend	6-40c	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., stark ätzend	6-40a	A	
3145	Butylphenole, flüssig, n.a.g., ätzend	6-40b	A	
3145	meta-Butylphenol (3-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-Isobutylphenol (3-Isobutylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-sec-Butylphenol (3-sec-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	meta-tert-Butylphenol (3-tert-Butylphenol), flüssig	6-40c	A	
3145	ortho-Butylphenol (2-n-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-Isobutylphenol (2-Isobutylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-sec-Butylphenol (2-sec-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	ortho-tert-Butylphenol (2-tert-Butylphenol)	6-40c	A	
3145	para-Butylphenol (4-n-Butylphenol)	6-40c	A	
3082	1,2,4-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,2-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3,5-Triethylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,3-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1,4-Diisopropylbenzol	9-11c	AC	
3082	1-Decanol (Caprinalkohol, Decylalkohol)	9-11c	ABC	
3082	1-Methyl-4-ethylbenzol (1-Ethyl-4-methylbenzol, 4-Ethyltoluol), Flp.>61°C	9-11c	AC	
3082	1-Methylnaphthalin	9-11c	AC	
3257	Bitumen (Straßenasphalt), flüssig, Flp.>100°C, Sdb.>150°C	9-20c	A	B7
3082	Butylbenzylphthalat	9-11c	AC	
3082	Decylacrylat (Acrylsäuredecylester)	9-11c	CM	
3082	Di-n-Butylphthalat (Dibutylphthalat, Phthalsäuredibutylester, DBP)	9-11c	AC	
1941	Dibromdiluormethan (Difluordibrommethan)	9-33c	AC	
3082	Diisobutylphthalat (Phthalsäurediisobutylester)	9-11c	AC	
3082	Diisopropylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	
3082	Dimethyldiphenylether (Dipolyether)	9-11c	N	
3082	Heizöl DIN 51603 - S-K - 04	9-11c		
3082	Heizöl DIN 51603-S-03	9-11c	A	
3082	Heizöl M DIN 51603	9-11c	A	
3082	Isodecylacrylat	9-11c	CM	
3082	Kohlenwasserstoffe, flüssig, Flp.>61°C, Sdb.>100°C	9-11c	AS	
3082	Methylisophthalate, Isomerengemisch, flüssig	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethylester), rein	9-11c	AC	
3082	Methylsalicylat (Salicylsäuremethylester), technisch	9-11c	AC	
3082	Solvent Naphtha schwer DIN 51633 - C10-AR, 61<=Flp.<=100°C	9-11c	AC	
3082	Steinkohlenteerphthalate, Flp.>61°C	9-11c	AB	
3082	Triethylbenzol, Isomerengemisch	9-11c	AC	

#### Auflagen/Bemerkungen:

- A: wasserfrei  
A 1: Wassergehalt höchstens 10 %  
A 2: Wassergehalt weniger als 0,05 %  
A 3: Wassergehalt weniger als 0,08 % und frei von Aminen  
A 4: Wassergehalt weniger als 0,001 %  
A 5: Wassergehalt weniger als 0,3 %  
A 6: Wassergehalt weniger als 0,1 %  
A 7: Wassergehalt weniger als 0,2 %  
B: bromid- und chloridfrei  
B 1: Bestandteile der Kohlenwasserstoffgemische dürfen nur aliphatische und alicyclische gesättigte Kohlenwasserstoffe, Monoterpene und aromatische Kohlenwasserstoffe sein  
B 2: nur bromid- und chloridfreie Alkohole mit keinen weiteren funktionellen Gruppen im Molekül (nur OH-Gruppen im Kohlenwasserstoff-Grundgerüst)  
C: säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 6,5)  
C 1: frei von Schwefelsäure  
C 2: alkalisch (pH-Wert größer als 6,5)  
C 3: pH-Wert höchstens 7  
C 4: pH-Wert zwischen 3 und 6  
C 5: Ameisensäuregehalt höchstens 2 %  
C 6: Schwefeltrioxidgehalt mehr als 25 %  
C 7: pH-Wert des Wassers zwischen 5 und 9  
C 8: Aschegehalt < 0,1 %  
C 9: Aschegehalt < 1 %  
D: Chloridgehalt kleiner als 0,5 %, pH-Wert mindestens 5  
E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren  
E 1: frei von Eisensalzen  
E 2: frei von Arsen(V)-verbindungen  
F: fluordfrei  
F 1: Fluoridgehalt kleiner als 0,5 % und Chloridgehalt kleiner als 350 ppm  
G: frei von Ammoniumsalzen  
H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C  
H 1: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (Gefahr der Lochkorrosion)  
H 2: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (verstärkter Flächenabtrag über 25 %)  
H 4: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 40 °C  
H 5: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 65 °C nicht überschreiten  
H 6: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 100 °C nicht überschreiten  
H 7: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 25 °C  
H 8: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 200 °C nicht überschreiten  
H 10: Die Tanks sind so zu befördern oder zu lagern, daß die Betriebstemperatur 4 °C nicht überschreitet  
I: nur mit Kompositionsinhibitor, z.B. mit Aminen oder Ammoniak  
K 1: vollkommen rostfreie Tankinnenwand  
K 2: kupferfreier Werkstoff  
K 3: Die Tanks sind bei einem Ladegutwechsel vor dem Befüllen mit einer Oxalsäurelösung zu passivieren  
L: nicht wasserfrei  
L 1: Wassergehalt größer als 0,05 %, kein Kupfer, Zinn oder Blei als Legierungsbestandteil  
M: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 30 °C beträgt  
M 1: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 15 °C beträgt  
N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben  
S: schwefelfrei  
S 1: Schwefelgehalt < 0,1 %  
S 2: Schwefelgehalt < 1 %  
S 3: Schwefelgehalt < 3 %  
T: Es ist sicherzustellen, daß die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen; besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist über Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.  
U: Nur Lösungsmittel und deren Gemische mit positiver Werkstoffbeständigkeitsbewertung mit den verwendeten Wandungs-, Armaturen- und Dichtungswerkstoffen und den im Stoffnamen definierten Flammpunkt-, Siedepunkt- und/oder Dampfdruckwerten! Die bei den betreffenden Lösungsmitteln und den verwendeten Werkstoffen genannten Auflagen sind zu beachten.

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Fassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 1217/TC** for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 12.12.1995 (BGBl. I, S. 1866) - insbesondere Anhang B, tb ADR
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 12.12.1995 (BGBl. I, S. 1876) - insbesondere Anhang X RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee in der Fassung vom 24.08.1995 (BGBl. I, S. 1076) - insbesondere IMDG-Code
- Geleitz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

### Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS in the version of 12.12.1995 (BGBl. I, p. 1866) - especially appendix B, tb ADR
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE in the version of 12.12.1995 (BGBl. I, p. 1876) - especially appendix X RID
- Gefahrgutverordnung See (GGVSSee) in the version of 24.08.1995 (BGBl. I, p. 1076) - especially IMDG-Code
- The law to the international convention for safe containers of 02.12.1972 - CSC - in the version of 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

### 2. Antragsteller/applicant

WEW Westerwalder Eisenwerk GmbH  
D-57586 Weitefeld

### 3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwalder Eisenwerk GmbH  
D-57586 Weitefeld

### 4. Baumusterprüfung/prototype Test

Prüfbericht des/next report of  
Lloyd's Register Industrial Services vom 07.05.1997, LR-Type Appr. No. 8600



**5. Tankcontainerdaten / Tank Container Data**

- Typenbezeichnung / Type Designation:	TC 2086 Eoild 6,0 - 2100 - 18
- ISO-Bezeichnung / ISO Designation:	1CC
- IMO-Tanktyp / IMO-Tank Type:	1
- Länge / Length:	6058 mm
- Breite / Width:	2438 mm
- Höhe / Height:	2531 mm
- Tankvolumen ca. / Capacity approx.:	18100 l
- zul. Gesamtmasse max. perm. gross mass:	34000 kg
- Eigenmasse ca. / Tare mass approx.:	4420 kg
- max. Betriebsdruck / max. working pressure (ADR/RID):	4,0 bar (Überdruck / gauge)
- max. Betriebsdruck / max. working pressure (IMDG-Code):	4,0 bar (Überdruck / gauge)
- Prüfdruck / test pressure:	6,0 bar (Überdruck / gauge)
- Berechnungsdruck / Calculation pressure (ADR/RID):	10,0 bar (Überdruck / gauge)
- Tankwerkstoff / Tank material:	1.4404 nach DIN 17440
- Tankwanddicke / Shell thickness (min):	5,8 mm (Mantel / cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke / equivalent shell thickness:	6,35 mm (Baustahl / mild steel)
- Dichtungswerkstoff / Gasket material:	PTFE
- Tankinnenauskleidung / Lining material:	-
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels / Openings below liquid level:	wahlweise / alternatively
- Art der Bodenöffnung / Anzahl der Verschlüsse / Type of bottom opening / number of devices:	B oder C/D
- Wärmeisolierung / Heat insulation:	ja/nein / yes/no
- Sonnenschutz / Sun shield:	Wärmwasser / warm water / wahlweise / alternatively
- Heizung / Heating:	-

**5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers / Drawings of Manufacturer/Applicant**

TC-1563-1	vom 30.01.1997 (IMO 1-Tankcontainer)
TC-1563-3	vom 21.11.1996 (Tank)
TC-1563-5.1	vom 04.01.1997 (Hauben für Schreitelschlüsse)
TC-1563-5.2	vom 22.11.1996 (WEW-Ovalrohrsumpf und Ventilkammer)
TC-1563-9.1	vom 20.02.1997 (Typen-, Zoll- und CSC-Schild)

**6. Zulassung des Baumusters**

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

*It is certified that the prototype of a tank container/mobile tanks (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4 including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the appendix hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID/IMDG-Codes/CSC. The conditions specified in the appendix should be observed.*

**7. Nebenbestimmungen**

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach der unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: **2 1/2 Jahre / years.**
- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfmerk versehenen Unterlagen herzustellen, Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder Tank ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittelinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 1217/TC** zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen.
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: **2,04 kg/l**
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt **not applicable**
- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.
- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmeergebnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>s</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Entfällt **not applicable**
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

*For the first time prior to operation each TC manufactured according to this Type-Approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:*

*The TC are to be manufactured according to the documents which are provided with the test report. The tank containers may only be used for the purpose as per this Type-Approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.*

*Each tank is to be provided with the tank plate as stated under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well in good visible manner legibly on both sides at the height of the center line with the approval number:*

*The max. permissible density of the substances to be transported comes up to*

*Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.*

*When tanks are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.*

*Inspection certificates according to EN 10204-3 must be provided for all steel minima specified in this Type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R<sub>m</sub>), yield strength (R<sub>s</sub>) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.*

*Each missing and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.*

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum **22. Juni 2007.**

*This approval will be given under reservation with revocation at any time. It is valid up to latest*

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC / Determination of marking as per CSC**

Zulassungs-Nr. / Approval no.:	D-BAM-686/1217/87
Hersteller-Identifizierungskennzeichen / Manufacturer's identification no.:	TC 2086 Eoild 6,0 - 2100 - 18
(ergänzt durch Hersteller-Nr. / supplemented by manufacturer's serial number)	

**10. Rechtsbehelfsbelehrung / Legal remedy instruction**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *The text in german language is valid only.*

12200 Berlin, den 23. Juni 1997  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe / Division III.2  
Gefährdungs- und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics

Projektgruppe / Project Group III.2  
Genehmigungen von Transporttanks  
Approvals for transport tanks

Im Auftrag / on behalf of



Im Auftragsbevollmächtigten

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. (FH) S. Mielke

Anlage zum

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 1217/TC**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

**Teil 1:**

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 2,04
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
30	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 2:**

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b> Dichte (kg/l)	≤ 2,04
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
30	<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b> Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 3:**

Tanks mit Obenentleerung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Barstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 2,04
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>		
Entfällt		
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

**Teil 4:**

Tanks mit Obenentleerung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Barstscheibe nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 2,04
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -</b>		
Entfällt		
<b>Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -</b>		
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 J. +
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. +
34	PTFE	+

# Zulassungen für die Bauart eines Großpackmittels (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0010/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSes, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

Umlormtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2  
D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

**3. Hersteller**

Umlormtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2  
D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

**4. Beschreibung der Bauart**

Metallenes Großpackmittel (IBC) mit und ohne Untenentleerung.

Die Bauart besteht aus sieben Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst annähernd gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden (Typen TPA wie TP, jedoch ohne Untenentleerung).

Typenbezeichnung	TP 500	TP 800 TPA 800	TP 840	TP 1000 TPV1000 TPA1000	TP 1000 DN50/ 80
Grundmaße	mm	1220 x 1020 bzw. 1200 x 1000			
Höhe	mm	1140 bzw. 1050	1405 bzw. 1202	1405 bzw. 1400	1890 bzw. 1745 bzw. 1400
Fassungsraum	l	500	800	840	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	1120	1700	1800	2100

Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, alternativ 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4306 (DIN 17441)

**Technische Zeichnungen:**

<b>IBC - Schild</b>	
86.042.0106.000f	vom 05.06.1996
86.042.0115.000e	vom 17.06.1997 (Fa. Schering)
<b>TP 500</b>	
86.215.040-2a	vom 04.05.1992 (Kleincontainer 500 l)
86.250.0090.006	vom 25.08.1996 (Kleincontainer 500 l)
86.250.054-2	vom 18.02.1988 (Tank 500 l)
<b>TP 800</b>	
86.250.0001.008	vom 04.07.1996 (Kleincontainer 800 l)
86.260.001-2b	vom 21.02.1984 (Tank 800 l)
86.260.003-2b	vom 22.04.1985 (Tank 800 l)
<b>TP 840</b>	
86.250.0125.001a	vom 19.12.1995 (Kleincontainer 840 l)
86.260.042-2a	vom 08.12.1987 (Tank 840 l)
<b>TPA 800/1000, TPV 1000</b>	
86.250.0088.004	vom 07.03.1997 (Abfallbehälter TPA 1000/800 l)
86.260.090-2	vom 21.03.1992 (Tank 1000/800 l)
86.250.0108.000	vom 10.08.1992 (TPV 1000 l, Fa. Schering)
<b>TP 1000</b>	
86.250.0002.157a	vom 17.04.1997 (IBC 1000 l)
86.250.0103.001a	vom 06.12.1996 (IBC 1000 l mit EBRO-BE-Klappe DN50 + KAMLOK)
86.250.0002.148	vom 10.10.1996 (IBC 1000 l mit EBRO-BE-Klappe DN80 + KAMLOK)
85.054.0012.040	vom 16.04.1997 (Gestell Esta TP 1000 l Auslauf zur Schmalseite)
85.054.0012.017a	vom 09.10.1996 (Gestell 1000 l Auslauf zur Schmalseite)
86.260.0012.125	vom 16.04.1997 (Tank 1000 l Auslauf zur Schmalseite)
86.260.0012.114	vom 09.12.1996 (Tank 1000 l Auslauf DN50 zur Schmalseite)
86.260.0012.105	vom 18.09.1996 (Tank 1000 l Auslauf DN80 zur Schmalseite)
86.260.012-2d	vom 11.10.1990 (Tank 1000 l)
86.250.0002.000f	vom 18.11.1996 (Kleincontainer 1000l)
86.260.005-2d	vom 08.01.1988 (Tank 1000 l)
86.250.015-2b	vom 22.11.1983 (Kleincontainer 1000l)
86.260.025-2a	vom 10.10.1983 (Tank 1000 l)
86.250.026-2	vom 26.02.1987 (Kleincontainer 1000l)
86.260.028-2a	vom 13.03.1987 (Tank 1000 l)
86.215.017-2	vom 27.01.1990 (Kleincontainer 1000l)
86.260.066-2	vom 01.02.1990 (Tank 1000 l)
86.068.0110.005	vom 03.03.1995 (Auslaufarmatur 2°-Umrüstung Wacker)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 5064/S. 90, APRAGAZ Brüssel, Hebeprüfungen am kubischen Container 1250 l der Fa. Umformtechnik Hausach vom 03.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 und 311-90-8432, Technischer Überwachungs Verein Südwest e.V.; Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990 und vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-87-5571, Technischer Überwachungs Verein Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000 vom 17.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 73 385/ 8. Nachtrag, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs Vereins Bayern; Bau- und Druckprüfung am TP 1000 mit angeschweißten Kugelfahrt vom 19.05.1995
- Prüfbericht Nr.: 1220-96-10325 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC IBC 1000 I mit EBRO-BE-Klappe DN 80 vom 04.11.1995

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0010/31A vom 17.12.1996.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Dichte der Füllgüter 1,85 kg/l

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen.

TP 500



31A /Y/... /D/UH/BAM 0010/12420/1120

TP 800 und TPA 800



31A /Y/... /D/UH/BAM 0010/12420/1700

TP 840



31A /Y/... /D/UH/BAM 0010/12420/1900

TP 1000 und TPA 1000



31A /Y/... /D/UH/BAM 0010/12420/2100

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,
- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

## 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 5. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADH-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 26
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefüllten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438)
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 05.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportierbarkeit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern


Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

im Auftrag:

im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kreis



  
Dipl.-Ing. D. Stammier

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0010/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch die 2. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1652)

## 2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

## 3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) mit und ohne Unterenleerung.  
Die Bauart besteht aus sieben Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst annähernd gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden (Typen TPA wie TP, jedoch ohne Bodenentleerung).

Typenbezeichnung	TP 500	TP 800 TPA 800	TP 840	TP 1000 TPA1000	TP 1000 DNS0/ 80
Grundmaße	mm		1220 x 1020 bzw. 1200 x 1000		
Höhe	mm	1140 bzw. 1050	1405 bzw. 1202	1990 bzw. 1400	1650
Fassungsraum	l	500	800	1000	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	1120	1700	1900	2100

Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301, alternativ 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4306 (DIN 17441)

Technische Zeichnungen:  
85.042.0106.0007 vom 05.06.1996 (IBC - Schild)

**TP 500**  
 86.215.040-2a vom 04.05.1992 (Kleincontainer 500 l)  
 86.250.038-2 vom 17.02.1988 (Kleincontainer 500 l)  
 86.200.054-2 vom 18.02.1988 (Tank 500 l)

**TP 800**  
 86.250.001-2 vom 28.12.1978 (Kleincontainer 800 l)  
 86.260.001-2b vom 21.02.1984 (Tank 800 l)  
 86.250.003-2a vom 21.05.1981 (Kleincontainer 800 l)  
 86.260.003-2b vom 22.04.1985 (Tank 800 l)

**TP 840**  
 86.250.036-2a vom 30.01.1989 (Kleincontainer 840 l)  
 86.260.042-2a vom 08.12.1987 (Tank 840 l)

**TPA 800/1000**  
 86.250.089-2 vom 25.03.1992 (Abfallbehälter TPA 1000/800 l)  
 86.260.090-2 vom 21.03.1992 (Tank 1000/800 l)

**TP 1000**  
 86.250.0103.001a vom 06.12.1986 (IBC 1000 l mit EBRO-BE-Klappe DN50 + KAMLOK)  
 86.250.0002.148 vom 10.10.1996 (IBC 1000 l mit EBRO-BE-Klappe DN80 + KAMLOK)  
 85.054.0012.017a vom 08.10.1990 (Gestell 1000 l Auslauf zur Schmalseite)  
 86.260.0012.114 vom 09.12.1996 (Tank 1000 l Auslauf DN50 zur Schmalseite)  
 86.260.0012.105 vom 18.09.1996 (Tank 1000 l Auslauf DN80 zur Schmalseite)  
 86.250.002-2d vom 29.06.1989 (Kleincontainer 1000l)  
 86.260.012-2d vom 11.10.1990 (Tank 1000 l)  
 86.250.004-2b vom 09.01.1986 (Kleincontainer 1000l)  
 86.260.005-2d vom 08.01.1988 (Tank 1000 l)  
 86.250.015-2b vom 22.11.1983 (Kleincontainer 1000l)  
 86.260.025-2a vom 10.10.1983 (Tank 1000 l)  
 86.250.026-2 vom 26.02.1987 (Kleincontainer 1000l)  
 86.260.028-2a vom 13.03.1987 (Tank 1000 l)  
 86.215.017-2 vom 27.01.1990 (Kleincontainer 1000l)  
 86.200.066-2 vom 01.02.1990 (Tank 1000 l)  
 86.068.0110.005 vom 03.03.1995 (Auslaufarmatur 2"-Umrüstung Wacker)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 5004/S 90, APRAGAZ Brüssel; Hebeprüfungen am kubischen Container 1250 l der Fa. Umformtechnik Hausach vom 03.10.1980
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 und 311-90-8432, Technischer Überwachungs Verein Südwest e.V.; Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990 und vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-87-5571, Technischer Überwachungs Verein Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000 vom 17.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 73 385/ 8, Nachtrag, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs Vereins Bayern; Bau- und Druckprüfung am TP 1000 mit angeschweißten Kugelhahn vom 19.05.1995
- Prüfbericht Nr.: 1220-96-10325 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC IBC 1000 l mit EBRO-BE-Klappe DN 80 vom 04.11.1996

**6. Bauartzulassung**

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0010/31A vom 14.06.1995.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Dichte der Füllgüter 1,85 kg/l


**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.


**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:


**TP 500:**

 **31A (Y).../D/UH/BAM 0010/12420/1120**


**TP 800 und TPA 800:**

 **31A (Y).../D/UH/BAM 0010/12420/1700**

**TP 840:**

 **31A (Y).../D/UH/BAM 0010/12420/1900**

**TP 1000 und TPA 1000:**

 **31A (Y).../D/UH/BAM 0010/12420/2100**

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,

- für metallene Großpackmittel (IBC), auf deren die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankeschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3512(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.2.9 enthält.

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

entfällt

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und S vom 6. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 937), zuletzt geändert durch die 12. ADR-Änderungsverordnung vom 20. Dezember 1994 (BGBl. 1994 II S. 3855) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der 5. RID-Änderungsverordnung vom 8. März 1995 (BGBl. 1995 II S. 210) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 27-94 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS UNITED NATIONS, in der Fassung der eighth revised edition, New York und Genf 1993.
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsbillett Heft 16, 1992, S. 439).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 17.12.1996

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:



Im Auftrag:

*i. V. S. Schubert*  
 Dipl.-Ing. W. Kraus

*D. Stammleit*  
 Dipl.-Ing. D. Stammleit

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 Nr. D/BAM/0110/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
 zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co  
 Heckenkamp 31  
 D-58640 Iserlohn

**3. Hersteller**

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co  
 Heckenkamp 31  
 D-58640 Iserlohn

**4. Beschreibung der Bauart**

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untereinzelung.

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	ASP 445-2	ASP 800-2
Grundmaße	mm	1200 x 1000
Höhe	mm	820
Fassungsraum	l	445
Höchstzulässige Bruttomasse	kg	667
Werkstoff des Packmittelkörpers	Sr 37-2 (DIN 17 100)	

**Technische Zeichnungen:**

2033 0000 000 A	vom 18.02.1992	(ZB-BEHÄLTER ASP 800-2)
2040 0000 000	vom 25.04.1988	(ZB-BEHÄLTER ASP 445-2)
2033 0100 000 A	vom 18.02.1992	(Seitenwand ASP 800-2)
2040 0100 0000	vom 24.05.1988	(Seitenwand ASP 445-2)
2033 0200 0000 E	vom 03.05.1990	(ZB-Deckel ASP 800)
2016 0900 0000 A	vom 09.05.1990	(Bodenrahmen ASP 801)
2033 0600 0000	vom 25.01.1989	(Typenschild ASP 800-2)
2040 0500 1000	vom 03.02.1997	(Typenschild ASP 445-2)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 85 4 710 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung am ASP 800-2) vom 23.06.1988
- Prüfbericht Nr.: 106 229 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung am ASP 800-2) vom 11.07.1988
- Prüfbericht Nr.: 234/244 378 Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am ASP 800-2) vom 09.04.1992
- Prüfbericht Nr.: 4/24 001 132/5 Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am ASP 445-2) vom 17.11.1988

**6. Bauartzulassung**

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 1,05 kg/dm<sup>3</sup>

**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

ASP 445-2



11A /Y/.../D/PT/BAM D110/4180/667

ASP 800-2



11A /Y/.../D/PT/BAM D110/4180/1045

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen entfällt**

**9.2 Bedingungen entfällt**

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach 1 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 13.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrtgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*W Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

**1. Neufassung zum  
ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0121/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1885)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSes, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1996 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 16. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

**3. Hersteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG      SUN I JÜT SANAYI VE TICARET A.Ş.  
Industriestraße 55/57                              Dereboyu Sk, 24, Maslak  
D-48432 Rheine-Mesum                              Turkey-80670 Istanbul

**4. Beschreibung der Bauart**

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung. Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Ecotainer LF Milan 1S 1000/5					
Grundmaße	mm	870 x 870				
Höhe	mm	1450	1550	1650	1750	1850
Einfüllstutzen		von 420 bis 550				
Fassungsraum	l	1207	1290	1373	1457	1540
höchstzulässige Ladung	kg	1000				

**Werkstoff des Packmittelkörpers**

- Außenmantel
  - U-Teil Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
  - Seitenwände Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
  - Oberboden Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
  - Einfüllstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
  - Auslaufstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

- Innenauskleidung  
PE-Intiner Stärke 0,1 mm

**Technische Zeichnungen**

- 3057,2	vom 15.05.1992	(Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 3057,5	vom 17.01.1994	(Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 3057,5	vom 17.01.1994	(Stückliste)
- 4015,1	vom 15.07.1996	(Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 4015,1	vom 15.07.1996	(Stückliste)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: D 3057.1/81-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.4/92-4 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1450 mm-Behälter vom 15.04.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3057.5/94-1 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 07.01.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.6/94-1 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 1450 mm-Behälter vom 07.01.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.11/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben, Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 850 mm-Behälter vom 13.05.1996
- Prüfbericht Nr.: D 3057.12/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 13.05.1996

**6. Bauartzulassung**

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0121/13H3 vom 11.08.1992 und dort 1. Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. D/BAM/0121/13H3 vom 08.02.1994.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
 - Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

Höhe	mm	1450	1550	1650	1750	1850	1950
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	1207	1290	1373	1457	1540	1623
Schüttgewicht	kg/dm <sup>3</sup>	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,6
Korngröße	mm	≤ 4					
Schüttwinkel	in °	≥ 30					


Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H3 (Z/L... ..<sup>5</sup>)/BAM 0121/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) in den Freiraum sind eurea 1 für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. eurea 2 für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen entfällt**

**9.2 Bedingungen entfällt**

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit dem Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter:
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-96 - insbesondere Section 26
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gené 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 23.01.1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern

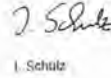
Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

im Auftrag:

  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



  
 I. Schulz

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0129/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
 zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1676)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
 Industriestraße 55-57  
 D-48432 Rheine

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.  
 Dareboyu Sk. 24, Maslak  
 Turkey-80670 Istanbul

**3. Hersteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
 Industriestraße 55-57  
 D-48432 Rheine

**4. Beschreibung der Bauart**

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus sieben Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Ecotainer LF Milan 4S 1250						
Grundmaße (mm)	950 x 350						
Einfüllhöhe (mm)	max. 600						
Ausfüllhöhe (mm)	von 0 - 430						
Höhe (mm)	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1950
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1250	1300	1450	1550	1650	1750	1840
höchstzulässige Ladung (kg)	1250						

Werkstoff Packmittelkörper:

- a) Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup> für Körper unbeschichtet, leitfähig
- b) Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Deckel und Boden  
 alternativ Polypropylengewebe 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Deckel  
 Polypropylengewebe 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Einfüllstutzen  
 Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Ausfüllstutzen

Werkstoff der Auskleidung:

Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Körper, leitfähig

Technische Zeichnungen

- 3210 1	vom 09.08.1992	(Zusammenbau Ecotainer LF Milan 4S 1250)
- 3210 1a	vom 06.12.1995	(Ecotainer LF Milan 4S 1250)
- 3210 1a	vom 06.12.1995	(Stückliste)
- E9702.001	vom 19.02.1997	(Ecotainer LF Milan 4S 1250)
- E9702.001	vom 19.02.1997	(Stückliste)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: D 3210 1a/92-5 der Materialprüfanstalt Laborata Braunschweig; Bauartprüfung am Ecotainer LF Milan 4S 1250 (H= 1300 mm) der Fa. eurea vom 25.05.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3210 1b/92-5 der Materialprüfanstalt Laborata Braunschweig; Bauartprüfung am Ecotainer LF Milan 4S 1250 (H= 1800 mm) der Fa. eurea vom 25.05.1992
- Prüfbericht Nr.: E9702.001 der eurea Prüfstelle; Kippfall- und Aufrichtprüfung am Ecotainer LF Milan 4S 1250 (H= 1800 mm) der Fa. eurea vom 19.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0129/13H3 vom 13.06.1994.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Höhe (mm)	1300	1400	1500	1500	1700	1800	1850
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1250	1390	1490	1590	1690	1790	1840
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	0,97	0,99	0,84	0,79	0,74	0,70	0,68
Korngröße (mm)	3 bis 4						
Schützwinkel in (°)	≥ 30						

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1250 kg darf nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

II  
13H3 /Y/...<sup>a)</sup>/D/...<sup>b)</sup>/BAM 0129/9100/1250

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,
- in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Anlagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 03.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*W. Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*T. Stammler*

Dipl.-Ing. D. Stammler

# 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0129/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1866)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1676)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

## 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.  
Deroboyu Sk, 24, Maslak

Turkey-80670 Istanbul

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus acht Modifikationen desselben Großpackmitteltyps mit Einfüllstutzen bzw. mit Schürze einschließlich Rosettenschürze, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Ecoliner LF Milan 4S 1250							
Grundmaße (mm)	950 x 950							
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 600							
Schürzelänge (mm)	1070							
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 420							
Höhe (mm)	1100	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1850
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	993	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1840
höchstzulässige Ladung (kg)	1250							

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup> für Körper unbeschichtet, leitfähig
- Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Deckel und Boden alternativ Polypropylengewebe 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Deckel
- Polypropylengewebe 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Einfüllstutzen alternativ Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Schürze und Rosettenschürze
- Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Auslaufstutzen

Werkstoff der Auskleidung:

Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Körper, leitfähig

Technische Zeichnungen

- 3210.1	vom 09.06.1992	(Zusammenbau Ecoliner LF Milan 4S 1250)
- 3210.1a	vom 06.12.1993	(Ecoliner LF Milan 4S 1250)
- 3210.1a	vom 06.12.1993	(Stückliste)
- E9702.001	vom 19.02.1997	(Ecoliner LF Milan 4S 1250)
- E9702.001	vom 19.02.1997	(Stückliste)
- E9702.019	vom 26.02.1997	(Ecoliner LF Milan 4S 1250)
- E9702.019	vom 26.02.1997	(Stückliste)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3210.1a/92-5 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Bauartprüfung am Ecoliner LF Milan 4S 1250 (H= 1300 mm) der Fa. eurea vom 25.05.1992

- Prüfbericht Nr.: D 3210.1b/92-5 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Bauartprüfung am Ecoliner LF Milan 4S 1250 (H= 1800 mm) der Fa. eurea vom 25.05.1992

- Prüfbericht Nr.: E9702.001 der eurea Prüfstelle; Kippfall- und Aufrechtprüfung am Ecoliner LF Milan 4S 1250 (H= 1800 mm) der Fa. eurea vom 19.02.1997

- Prüfbericht Nr.: E9702.019 der eurea Prüfstelle; Hebe-, Kippfall- und Aufrechtprüfung am Ecoliner LF Milan 4S 1250 (H= 1100 mm) mit Rosettenschürze der Fa. eurea vom 25.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0129/13H3 vom 03.03.1997.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Höhe (mm)	1100	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1850
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	993	1290	1390	1490	1590	1690	1790	1840
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,25	0,97	0,90	0,84	0,79	0,74	0,70	0,68
Korngröße (mm)	3 bis 4							
Schützwinkel in (°)	≥ 30							

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1250 kg darf nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



13H3 /Y/...<sup>a)</sup>/D/...<sup>b)</sup>/BAM 0129/9100/1250

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,  
b) in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller **eurea Verpackungs GmbH & Co KG** in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller **SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.** in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 439).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 67, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 10.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schützubehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*J. V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*J. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0130/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)  
1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Codes deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.  
Derebeyi Sk, 24, Maslak

Turkey-80670 Istanbul

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung. Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden. Zusätzlich kann der IBC mit Bauhöhe 950 mm alternativ mit einer Rosettenschürze und einem Breitbandgelenk gefertigt werden.

Typenbezeichnung	Ecotainer LF Milan 1S 1000/5						
Grundmaße	910 x 910						
Höhe	mm	850	950	1050	1150	1250	1350
Einfüllstutzen Ø	mm	von 420 bis 550					
Fassungsraum	f	707	790	874	957	1040	1123
höchstzulässige Ladung	kg	1000					

Werkstoff des Packmittelkörpers:

- Außenmantel  
LI-Teil Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig  
Saitenteil Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig  
Oberboden Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig  
Einfüllstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig  
Auslaufstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
- Innenauskleidung  
PE-Inliner Stärke 0,1 mm

Technische Zeichnungen:

Nr.	Datum	Bezeichnung
- 3057-2	vom 15.05.1992	(Zusammenbau Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 3757-2a	vom 16.06.1994	(Ecotainer LF Milan 1S 1000)
- 3057-2b	vom 17.06.1994	(Stückliste)
- 4015-1	vom 15.07.1996	(Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 4015-1	vom 15.07.1996	(Stückliste)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3057.1/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.4/92-4 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter (unbeschichtet) vom 15.04.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3057.7/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und Kippfall- und Aufrechtprüfung am 950 mm-Behälter vom 08.06.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.8/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter (mit Rosettenschürze) vom 08.06.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.10/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 950 mm-Behälter vom 10.01.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3057.11/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 850 mm-Behälter vom 13.05.1996
- Prüfbericht Nr.: D 3057.12/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1050 mm-Behälter vom 13.05.1996

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 vom 11.06.1992, den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 1. Nachtrag vom 29.08.1994 und den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 2. Nachtrag vom 09.06.1995

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III							
Höhe	mm	850	950	1050	1150	1250	1350
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	707	790	874	957	1040	1123
Schüttgewicht	kg/dm <sup>3</sup>	1,41	1,26	1,14	1,00	0,96	0,80
Korngröße	mm	0,1 bis 80					
Schüttwinkel	in °	≥ 30					

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.



### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



13H3 /Z/...<sup>9)</sup>/D/...<sup>9)</sup>/BAM 0130/7300/1000

- a) In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) In den Freiraum sind eureka 1 für Hersteller eureka Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. eureka 2 für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen enthält

9.2 Bedingungen enthält

9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 25. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-86 - insbesondere Section 28 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 23.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



I. Schulz

## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0130/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz, Nr. 159a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

eureka Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

### 3. Hersteller

eureka Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.  
Dereboyu Sk, 24, Maslak

D-48432 Rheine-Mesum

Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden. Zusätzlich kann der IBC mit Bauhöhe 850 mm alternativ mit einer Rosettenschürze und einem Breitbandgeflecht gefertigt werden und der IBC mit Bauhöhe 800 mm (CD UN Albatros 1S 1000/6) kann alternativ mit einer parallel verlaufenden Aufhängung von Seite zu Seite gefertigt werden.

Typenbezeichnung	Ecotainer LF Milan 1S 1000/5 CD UN Albatros 1S 1000/6					
Grundmaße (mm)	870 x 870					
Höhe (mm)	800	950	1050	1150	1250	1350
Einfüllstutzen Ø (mm)	von 420 bis 550					
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	605	719	794	870	946	1021
höchstzulässige Ladung (kg)	1000					

Werkstoff des Packmittelkörpers

- Außenmantel
  - U-Teil Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, ableitfähig
  - Seitenfell Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, ableitfähig
  - Oberboden Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, ableitfähig
  - Einfüllstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, ableitfähig
  - Auslaufstutzen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, ableitfähig

- Innenauskleidung
  - PE-Inliner (CD Seitenfalten-schlauch) Stärke 0,1 mm

Technische Zeichnungen:

- 3057-2 vom 15.05.1992 (Zusammenbau Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 3757-2a vom 16.06.1994 (Ecotainer LF Milan 1S 1000)
- 3057.2b vom 17.06.1994 (Stückliste)
- 4015.1 vom 15.07.1996 (Ecotainer LF Milan 1S 1000/5)
- 4015.1 vom 15.07.1996 (Stückliste)
- E9701.007 vom 27.01.1997 (CD UN Albatros 1S 1000/6)
- e9701.007 vom 27.01.1997 (Stückliste)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3057.1/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.4/92-4 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter (unbeschichtet) vom 15.04.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3057.7/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und Kippfall- und Aufrechtprüfung am 950 mm-Behälter vom 08.06.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.8/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter (mit Rosettenschürze) vom 08.06.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.10/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 850 mm-Behälter vom 10.01.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3057.11/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 850 mm-Behälter vom 13.05.1996
- Prüfbericht Nr.: D 3057.12/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 13.05.1996
- Prüfbericht Nr.: E9701.007 der eureka Prüfstelle über die Kippfallprüfung, Aufrechtprüfung und Hebeprüfung von oben am 800 mm-Behälter vom 27.01.1997

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 vom 11.08.1992, den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 1. Nachtrag vom 29.08.1994, den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0130 2. Nachtrag vom 09.06.1995 und die 1. Neufassung D/BAM/0130 vom 23.01.1997.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

Höhe (mm)	800	950	1050	1150	1250	1350
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	605	719	794	870	946	1021
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,65	1,39	1,25	1,14	1,05	0,97
Korngröße (mm)	0,1 bis 80					
Schüttwinkel in (°)	≥ 30					


Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H3 (Z) ...<sup>a)</sup>/D/.....<sup>b)</sup>/BAM 0130/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) In den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller **eurea**, Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern belädt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift anzulegen.

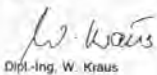
Berlin, den 19.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



  
I. Schulz

## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0187/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57  
D-48432 Rheine

### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57  
D-48432 Rheine

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu Sk. 24, Maslak  
Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet.

Die Bauart besteht aus fünf Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden

Typenbezeichnung	Quadro 2000				
Grundmaße (mm)	910 x 1100				
Schürzenlänge (mm)	940				
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 500				
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 500				
Höhe (mm)	1000	1100	1200	1300	1400
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1014	1115	1217	1318	1420
höchstzulässige Ladung (kg)	1000				

Werkstoff Packmittelkörpers

- a) Polypropylengewebe 70 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Oberboden
- b) Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet für Seitenwand und Polypropylengewebe 70 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Skirt-Seitenwand/Skirt-Boden
- c) Polypropylengewebe 70 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung für Einfüll- und Auslaufstutzen
- Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> alternativ für Einfüllschürze

Technische Zeichnung

3331.1	vom 21.12.1992	(Zusammenbau Quadro 2000)
3331.1a	vom 25.03.1994	(Typ - Erweiterung Quadro 2000)
3737.1	vom 02.01.1995	(Typ - Erweiterung Quadro 2000)
E9609001	vom 27.09.1996	(Typ - Quadro 2000 mit Schürze)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbescheinigung Az.: Wo des TÜV Hannover Sachsen-Anhalt e.V. / der MVA Bielefeld-Herford GmbH Fall-, Kippfall- und Aufrichtprüfung am Quadro 2000 mit Originalschüttgut (H= 1100 mm, Schüttgewicht 0,71 kg/dm<sup>3</sup>, Korngröße ≤ 1 mm) vom 21.11.1996
- Prüfbericht Nr.: N9609001 der eurea Prüfstelle; Kippfall- und Aufrichtprüfung am Quadro 2000 mit Schürze (H=1000 mm) vom 26.09.1996
- Prüfbericht Nr.: N9609002 der eurea Prüfstelle; Kippfall- und Aufrichtprüfung am Quadro 2000 mit Schürze (H=1900 mm) vom 26.09.1996
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1a/92-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Bauartprüfung am Quadro 2000 (H= 1000 mm) der Fa. eurea vom 03.12.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1c/92-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Hebeprüfung von oben am Quadro 2000 (H= 1300 mm) der Fa. eurea vom 03.12.1992
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1d/92-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Kippfall-, Aufricht- und Hebeprüfung von oben am Quadro 2000 (H= 1000 mm) der Fa. eurea vom 22.03.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1f/92-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Hebeprüfung von oben am Quadro 2000 (H= 1300 mm) der Fa. eurea vom 22.03.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1a/94-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Hebeprüfung von oben am Quadro 2000 (H= 1000 mm) der Fa. eurea vom 01.12.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1c/94-12 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Hebeprüfung von oben am Quadro 2000 (H= 1300 mm) der Fa. eurea vom 01.12.1994

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen. Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0187/13H2 vom 06.11.1996. Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Höhe	mm	1000	1100	1200	1300	1400
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	1014	1115	1217	1318	1420
Schüttgewicht	kg/dm <sup>3</sup>	0,986	0,897	0,83	0,76	0,70
Korngröße	mm	≤ 4				
Schüttwinkel	in °	≥ 30				

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H2 (Y) ...<sup>a)</sup>/D/.....<sup>b)</sup>/BAM 0187/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,  
 b) in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller **EUREA Verpackungs GmbH & Co KG** in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller **SUN I JUT SANAYI ve TICARET A.S.** in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter:  
 - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A- und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
 - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)  
 - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26  
 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gené 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit in "Anis- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 14.01.1997

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schutzgutbehältern

Im Auftrag:

*W. Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III-13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*D. Stammler*

Dipl.-Ing. D. Stammler

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0245/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)  
 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)  
 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 156a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

### 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter mit Untenentleerung.

Typenbezeichnung : WERIT-IBC 800

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm :  
 - Holzpalette : 993  
 - Kunststoffpalette : 1005  
 - Stahlpalette : 982

Fassungsraum l : 820

höchstzulässige  
Bruttomasse kg :  
 - Holzpalette : 1610  
 - Kunststoffpalette : 1585  
 - Stahlpalette : 1598

Werkstoff des Innengefäßes : Elex B 5920 (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung : St 02 Z275 NaCr (DIN 17 162)

### Zeichnungen des Antragstellers

5030/443.1.96	vom 10.02.1997	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Stahlpalette)
5030/444.1.96	vom 10.02.1996	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Holzpalette)
5030/445.1.96	vom 10.02.1997	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB Holzpal. mit Barcodefeld)
5030/404.1.96	vom 05.03.1996	(UN CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Kunststoffpalette)
5030/90.0.85	vom 18.02.1985	Innenbehälter 800 II
5030/65.2.85b	vom 28.09.1994	(Rohrahmengestell)
5053/05.1.94	vom 10.11.1994	(Stahlpalette 1200x1000 mit umflö. Rand)
5030/241.2.81k	vom 06.01.1997	(Holzpalette UN 1210 1200x1000)
5030/380.2.95d	vom 10.12.1996	(Holzpalette mit Barcodefeld)
5051/30.0.96a	vom 23.09.1996	(IBC PALETTE 1210 ZSB Übersichtszeichnung)
5030/253.2.91	vom 08.08.1991	(Auslaufventil NW 50)
5030/42.2.85g	vom 10.04.1996	(Schraubdeckel S 160x7)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 103 823 3. Nachtrag, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf.), Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungseinrichtung vom 28.06.1989
- Prüfbericht Nr.: 103 823 5. Nachtrag Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf.), Bauartprüfung an vorgelagerten VaWe 1000 mit Stahlpalette vom 16.01.1992
- Prüfbericht Nr.: 940560 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten IBC 1000 Holz- und Stahlpalette) vom 17.05.1995
- Prüfbericht Nr.: 940560 1. Nachtrag TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten IBC 1000 Holz-, Kunststoff- und Stahlpalette) vom 13.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 940563 1. Nachtrag TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten IBC 1000 Kunststoff- und Stahlpalette) vom 13.09.1995
- Prüfbericht Nr.: KU 043/95-UB Bescheinigung TÜV Rheinland Anlagentechnik (Bauprüfung am IBC 800 II) vom 25.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0245/31HA1 1. Nachtrag vom 18.08.1994.  
 Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Prüfungen) werden als gleichwertig anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden

- Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
 - Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III  
 - Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüfüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung	1,9
n-Butylacetat	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 31HA1 /Y/..../D/WERIT/BAM 0245/3950/1610

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Coda deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 19.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*i. V. S. Schubert*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0247/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code (deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995))

### 2. Antragsteller

ERMERT  
Tank- und Apparatebau  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Ziegeleistraße 10

D-57562 Herdorf/Sieg

### 3. Hersteller

ERMERT  
Tank- und Apparatebau  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Ziegeleistraße 10

D-57562 Herdorf/Sieg

### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untereinrichtung

Typenbezeichnung = MOBI 950

Grundmaße mm : Ø 1270

Höhe mm : 1370

Fassungsraum l : 950

Höchstzulässige  
Bruttomasse  
kg : 1595

Werkstoff des Packmittelkörpers = St 37 (DIN 17 100)  
S 235 JRG 2 (EN 10 025)

Technische Zeichnungen:

70.15 287a vom 02.11.1993 (Kraftstoffcontainer)  
70.16 299 vom 22.11.1996 (Kraftstoffbehälter)  
70.15 473 vom 29.10.1993 (Tankschild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 931436 des TÜV Rheinland e.V. vom 30.06.1993, Zentralabteilung Vorprüfung und Bauteilauslegung; Statische Berechnung und Festigkeitsberechnung des MOBI 950

- Prüfbericht Nr.: 76052 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 25.11.1993; Heben von unten und Fallprüfung am MOBI 950

- Prüfbericht Nr.: 77987 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 25.11.1993; Heben von unten, Innendruckprüfung (hydraulisch, Nachweis der Explosionsdruckstoßfestigkeit) und Fallprüfung am MOBI 950

- Bescheinigung über die Dichtheitsprüfung am MOBI 950 durch den TÜV Rheinland Anlagentechnik, Regionalbereich Koblenz/Betzdorf vom 20.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0247/31A vom 26.11.1993. Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Prüfungen) werden als gleichwertig anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht!

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III

max. Dichte der Füllgüter 1,2 kg/l

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 31A /Y/... /D/ERMERT/BAM 0247/0/1595

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß An 1612(2)/361(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt. Abweichend von An 1622 (8) / 3622 (8) kann bei der vorliegenden Bauart auf eine Druckausgleichsrichtung verzichtet werden, da für die Bauart die Explosionsdruckstoßfestigkeit nachgewiesen wurde.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-86 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 43B).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 04.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*W. Kraus*



*S. Schubert*

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. S. Schubert

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0268/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1076)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-84 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 1584 vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

#### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Derohoyu Sk. 24, Maslak

Turkey-80670 Istanbul

#### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe Auskleidung.  
Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Ecolainer LF Milan 1S 1000/5					
Grundmaße	mm	910 x 910				
Höhe	mm	1450	1550	1650	1750	1850
Einfüllstützen Ø	mm	von 420 bis 550				
Fassungsraum	l	1207	1290	1373	1457	1540
Höchstzulässige Ladung	kg	1000				

Werkstoff des Packmittelkörpers:

Außenmantel	Körper	Einfüllstützen	Auslaufstützen	Innenauskleidung
	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig	PE-Inliner Stärke 0,1 mm

Technische Zeichnungen:

-3057.2	vom 15.05.1992	(Zusammenbau Ecolainer LF Milan 1S 1000/5)
-3057.2a	vom 03.01.1994	(Stückliste)
-3057.5	vom 17.01.1994	(Ecolainer LF Milan 1S 1000/5)
-4015.1	vom 15.07.1996	(Ecolainer LF Milan 1S 1000/5)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3057.1/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1950 mm-Behälter vom 24.10.91
- Prüfbericht Nr.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.4/92-4 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter vom 15.04.1992
- Bescheinigung der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Werkstoffprüfung vom 20.01.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.5/94-1 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 07.01.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.6/94-1 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1450 mm-Behälter vom 07.01.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3057.11/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben, Fallprüfung und Kippfall- und Aufrechtprüfung am 850 mm-Behälter vom 13.05.1996
- Prüfbericht Nr.: D 3057.12/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 13.05.1996

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 2 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Dieses 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0268/13H4 vom 09.02.1994 und den 1. Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. D/BAM/0268/13H4 vom 06.04.1994.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

Höhe	mm	1450	1550	1650	1750	1850	1950
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	1207	1290	1373	1457	1540	1623
Schüttgewicht	kg/dm <sup>3</sup>	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,60
Korngröße	mm	≤ 4					
Schüttwinkel	in °	≥ 30					

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

13H3 /Z/...\*/D/.....\*/BAM 0268/7300/1000

- a) In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) In den Freiraum sind eurea 1 für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co.KG in D-48432 Rheine bzw. eurea 2 für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

#### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern belädt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-86 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 43B).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

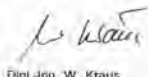
Berlin, den 23.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

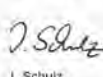
Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



  
I. Schulz

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0269/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Deroboyu Sk. 24, Maslak  
Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.  
Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden. Zusätzlich kann der IBC mit Bauhöhe 950 mm alternativ mit einer Rosettenschürze und einem Brailbandgeflecht gefertigt werden.

Typenbezeichnung	Ecolainer LF Milan 1S 1000/5					
Grundmaße	mm	910 x 910				
Höhe	mm	850	950	1050	1150	1250 1350
Einfüßstützen Ø	mm	von 420 bis 550				
Fassungsraum	l	707	790	874	957	1040 1123
höchstzulässige Ladung	kg	1000				

#### Werkstoff des Packmittelkörpers

- Außenmantel Körper Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig  
Einfüßstützen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig  
Auslaufstützen Polypropylen 90 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

- Innenauskleidung PE-Inliner Stärke 0,1 mm

#### Technische Zeichnungen

-3057-2 vom 15.05.1992 (Zusammenbau Ecolainer LF Milan 1S 1000/5)  
-3057.2b vom 03.01.1993 (Stückliste)  
-4015.1 vom 15.07.1996 (Ecolainer LF Milan 1S 1000/5)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3057.1/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter vom 24.10.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3057.4/92-4 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von oben am 1450 mm-Behälter (unbeschichtet) vom 15.04.1992
- Bescheinigung der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Werkstoffprüfung vom 20.01.1994

- Prüfbericht Nr.: D 3057.10/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 950 mm-Behälter vom 10.01.1995

- Prüfbericht Nr.: D 3057.11/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 950 mm-Behälter vom 13.05.1996

- Prüfbericht Nr.: D 3057.12/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und die Kippfall- und Aufrechtprüfung am 1950 mm-Behälter vom 13.05.1996

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0269 vom 09.02.1994 und den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0269 1. Nachtrag vom 16.06.1995.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

Höhe	mm	850	950	1050	1150	1250	1350
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	707	790	874	957	1040	1123
Schüttgewicht	kg/dm <sup>3</sup>	1,41	1,26	1,14	1,00	0,86	0,69
Korngröße	mm	0,1 bis Ø0					
Schüttwinkel	in °	≥ 30					

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

13HA /Z/...<sup>a)</sup>/D/.....<sup>b)</sup>/BAM 0269/7300/1000

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- In den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller **eurea Verpackungs GmbH & Co KG** in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller **SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.** in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen erfüllt

9.2 Bedingungen erfüllt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern belädt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS OF THE UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1985
- Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 439).
- Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

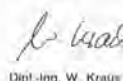
Berlin, den 23.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



  
I. Schulz

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0318/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

**3. Hersteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu Sk. 24, Masiak  
Türkey-80670 Istanbul

**4. Beschreibung der Bauart**

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe.

Die Bauart besteht aus fünf Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Ecotainer Milan 4S 1000				
Grundmaße (mm)	910 x 910				
Schürzenlänge (mm)	670				
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 550				
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 6 - 550				
Höhe (mm)	900	1000	1100	1200	1300
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	750	830	915	1000	1080

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Mantel Polypropylengewebe 200 g/m<sup>2</sup>, unbeschichtet
- Boden Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung
- Innenauskleidung Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung
- Deckel Polypropylengewebe 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung
- Einfüllstutzen Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung
- Auslaufstutzen Polypropylengewebe 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung
- Schürze Polypropylengewebe 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung (alternativ statt Deckel mit Einfüllstutzen)

Technische Zeichnungen

- 3700.1 vom 25.10.1994 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)
- 3700.1 vom 30.10.1995 (Stückliste)
- 3700.1 vom 01.11.1995 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: D 3700.1/94-9 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 900 mm-Behälter vom 07.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.3/94-9 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von Oben am 1400 mm-Behälter vom 20.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.5/95-9 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 900 mm-Behälter vom 21.02.1995

**6. Bauartzulassung**

Die Unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0318 vom 21.11.1994.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II und III

Höhe (mm)	900	1000	1100	1200	1300
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	750	830	915	1000	1080
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,33	1,20	1,09	1,00	0,93
Korngröße (mm)	3 bis 4				
Schüttwinkel in (°)	≥ 30				


Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H2 (Y/...<sup>1)</sup>/D/.....<sup>2)</sup>/BAM 0318/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gené 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

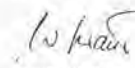
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 97, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 22.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

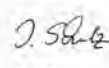
Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:



J. Schütz

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0319/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57  
D-48432 Rheine-Mesum

### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu Sk. 24, Maslak

D-48432 Rheine-Mesum

Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe

Die Bauart besteht aus fünf Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden

Typenbezeichnung		Ecotainer Milan 4S 1000				
Grundmaße (mm)		910 x 910				
Schürzenlänge (mm)		870				
Einfüllstutzen Ø (mm)		max. 550				
Auslaufstutzen Ø (mm)		von 0 - 550				
Höhe (mm)		1400	1500	1600	1700	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )		1165	1250	1340	1420	1500
Höchstzulässige Ladung (kg)		1000				

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Mantel	Polypropylengewebe 200 g/m <sup>2</sup> , unbeschichtet
- Boden	Polypropylengewebe 80 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
- Innenauskleidung	Polypropylengewebe 80 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
- Deckel	Polypropylengewebe 130 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
- Einfüllstutzen	Polypropylengewebe 80 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
- Auslaufstutzen	Polypropylengewebe 80 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
- Schürze	Polypropylengewebe 130 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung (alternativ: stalt Deckel mit Einfüllstutzen)

Technische Zeichnungen:

3700.1	vom 25.10.1994 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)
3700.1	vom 30.10.1995 (Stöckliste)
3700.1	vom 01.11.1995 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3700.2/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1800 mm-Behälter vom 20.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.3/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von Oben am 1400 mm-Behälter vom 20.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.6/95-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Ausrichtprüfung am 1800 mm-Behälter vom 21.09.1995

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D7BAM/0319 vom 21.11.1994.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III

Höhe (mm)	1400	1500	1600	1700	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1165	1250	1340	1420	1500
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	0,86	0,80	0,75	0,70	0,67
Korngröße (mm)	3 bis 4				
Schüttwinkel (°)	≥ 30				


Die **höchstzulässige Ladung** des Großpackmittels (FIBC) von **1000 kg** darf nicht überschritten werden.

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H2 (Y/...<sup>2</sup>)/DI.....<sup>2</sup>/BAM 0319/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern belädt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelaubart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1995 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die getesteten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 3 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

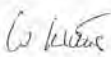
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 22.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus



im Auftrag:



I. Schulz

## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0319/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu Sk. 24, Maslak

Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe

Die Bauart besteht aus fünf Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden. Die Modifikation der Bauart mit einer Höhe von 1400 mm ist alternativ mit Einfüllstutzen bzw. mit Schürze einschließlich Rosettenschürze und Kartonsverschluss ausgerüstet.



Typenbezeichnung		Ecocontainer Milan 4S 1000				
Grundmaße (mm)	:	910 x 910				
Schürzenlänge (mm)	:	870				
Einfüllstutzen Ø (mm)	:	max. 550				
Auslaufstutzen Ø (mm)	:	von 0 - 550				
Höhe (mm)	:	1400	1500	1600	1700	1800
Fassungsraum (dm³)	:	1165	1250	1340	1420	1500
höchstzulässige Ladung (kg)	:	1000				

#### Werkstoff Packmittelkörpers:

-Mantel	Polypropylengewebe 200 g/m², unbeschichtet
-Innenauskleidung	Polypropylengewebe 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
-Dockel	Polypropylengewebe 130 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
-Einfüllstutzen (alternativ Einfüllstutzen)	Polypropylengewebe 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
Schürze und Rosettenschürze	Polypropylengewebe 130 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
unschließlich Kartonverschluss	Polypropylengewebe 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
-Boden	Polypropylengewebe 200 g/m² + 30 g/m² Beschichtung
-Auslaufstutzen	Polypropylengewebe 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung

#### Technische Zeichnungen

3700.1	vom 25.10.1994 (Ecocontainer Milan 4S 1000/6)
3700.1	vom 30.10.1995 (Stückliste)
3700.1	vom 01.11.1995 (Ecocontainer Milan 4S 1000/6)
E9703.001	vom 10.03.1997 (Ecocontainer LF Milan 4S 1000/6, H= 1400 mm)
E9703.001	vom 14.03.1997 (Kartonverschluss LF Milan 4S 1000/6)
E9703.001	vom 12.03.1997 (Stückliste)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3700.2/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1800 mm-Behälter vom 20.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.3/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Hebeprüfung von Oben am 1400 mm-Behälter vom 20.09.1994
- Prüfbericht Nr.: D 3700.6/95-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Kippfall- und Aufrichtprüfung am 1800 mm-Behälter vom 21.09.1995
- Prüfbericht Nr.: E9703.001 der eUREA Prüfstelle, Fall-, Kippfall- und Aufrichtprüfung am Ecocontainer LF Milan 4S 1000/6 (H= 1400 mm), mit Rosettenschürze einschliesslich Kartonverschluss, der Fa. eUREA vom 14.03.1997

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0319 vom 22.01.1997.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III

Höhe (mm)	:	1400	1500	1600	1700	1800
Fassungsraum (dm³)	:	1165	1250	1340	1420	1500
Schüttgewicht (kg/dm³)	:	0,86	0,80	0,75	0,70	0,67
Korngröße (mm)	:	3 bis 4				
Schüttwinkel (in °)	:	≥ 30				


Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H2/YL...<sup>a)</sup>/D/.....<sup>b)</sup>BAM 0319/7300/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) in dem Freiraum sind eUREA 1 für Hersteller eUREA Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. eUREA 2 für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen entfällt

#### 9.2 Bedingungen entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über die ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1995 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 25
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsbalt Heft 16, 1992, S. 436).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 22.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

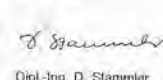
Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammier

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0332/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 10. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

eUREA Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

### 3. Hersteller

eUREA Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.S.  
Dereboyu Sk. 24, Maslak.

Turkey-80670 Istanbul

### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus zwölf Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden:

Typenbezeichnung		Ecocontainer LF Milan 4 S 1000/6											
Grundmaße (mm)	:	870 x 870											
Füllstutzenlänge (mm)	:	570											
Einfüllstutzen Ø (mm)	:	max. 500											
Länge Auslaufstutzen (mm)	:	520											
Auslaufstutzen Ø (mm)	:	von 0 - 500											
Höhe (mm)	:	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm³)	:	950	965	1025	1060	1100	1135	1175	1215	1250	1290	1325	1365
höchstzulässige Ladung (kg)	:	1000											

Werkstoff des Packmittelkörpers

Außenmantel	
U-Teil	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
Selbentelle	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
Oberboden	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
Einfüllstützen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Auslaufstützen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

Innenauskleidung

Mantel Innensack	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Oberboden	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
Boden	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig
Einfüllstützen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Auslaufstützen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

Technische Zeichnungen

- 3752.1	vom 10.03.1995	(Ecocontainer LF Milan 4 S 1000/6)
- 3752.1	vom 18.01.1995	(Stückliste)
- E 9612.005	vom 10.01.1997	(Ecocontainer LF Milan 4 S 1000/6)
- E 9612.005	vom 10.01.1997	(Stückliste)

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: D 3752.1/95-1 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1200 mm-Behälter vom 10.01.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3752.2/95-1 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fall-, Kippfall und Aufdriftprüfung sowie über die Hebeprüfung von oben am 1200 mm-Behälter vom 05.04.1995
- Prüfbericht Nr.: E9612.00 der eurea Prüfstelle über die Hebeprüfung von oben und die Fallprüfung am 1800 mm-Behälter vom 23.09.1996

6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0332/13H3 vom 09.06.1995.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Höhe (mm)	1250	1300	1360	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	950	985	1025	1060	1100	1135	1175	1215	1250	1290	1325	1365
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,11	1,01	0,98	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,80	0,78	0,76	0,73
Korngröße (mm)	S bis 4											
Schüttwinkel in (°)	≥ 30											

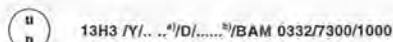
Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



- a) In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) In den Freiraum sind eurea 1 für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-48432 Rheine bzw. eurea 2 für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Belastungen enthält
- 9.2 Bedingungen enthält
- 9.3 Widernut Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widernut erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) denjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeits der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 837), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
J. Schulz

1. Neufassung zum  
ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0365/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co,  
Rahestraße 47

D - 49525 Lengerich

3. Hersteller

SOLEM S.A.  
Route de Mantemach  
Mertel  
B.P. 21

L - 6601 Wasserbillig

4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe beschichtet.

Die Bauart mit Schürze bzw. Einfüllstützen besteht aus neunzehn Modifikationen desselben Großpackmitteltyps S 4 bzw. S 5, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Fassungsraum unterscheiden.

Typenbezeichnung S4 bzw. S5 / 90 x 90 (*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
Schürzenlänge (mm)	900								
Einfüllstützen Ø (mm)	max. 530								
Auslaufstützen Ø (mm)	von 0 - 530								
Höhe (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	850	900	950	1000	1050	1110	1160	1210	1260
höchstzulässige Ladung (kg)	1000								

Typenbezeichnung S4 bzw. S5 / 90 x 90 (*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Schürzenlänge (mm)	900								
Einfüllstützen Ø (mm)	max. 530								
Auslaufstützen Ø (mm)	von 0 - 530								
Höhe (mm)	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1370	1420	1480	1530	1580	1630	1690	1740	1790
höchstzulässige Ladung (kg)	1000								

Werkstoff des Packmittelkörpers:

- a) Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet)  
Körper 168 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> bzw. alternativ 231 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Verstärkung 249 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> bzw. alternativ 340 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>
- b) Polypropylenflächgewebe (einseitig beschichtet)  
Deckel 125 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Boden innen 166 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Boden außen 233 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Einfüllstützen 70 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
bzw. alternativ mit Schürze 125 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Auslaufstützen 2 x 70 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>

Technische Zeichnungen :

- 1/113-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Schürze und doppellagigem Auslauf)
- 1/114-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Schürze und doppellagigem Auslauf)
- 2/114-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Einlaufstützen und doppellagigem Auslauf)
- 2/114-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Einlaufstützen und doppellagigem Auslauf)
- 3/113-4895 vom 20.11.1995 (Schlaufenanrührung)
- 3/114-4895 vom 20.11.1995 (Schlaufenanrührung)
- 4/113-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Deckel/Füllstützen und doppellagiger Auslauf)
- 4/114-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Deckel/Füllstützen und doppellagiger Auslauf)
- 5/113-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Schürze und doppellagiger Auslauf)
- 5/114-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Schürze und doppellagiger Auslauf)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 113-4895 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 850 I der Fa. Bischof + Klein vom 08.12.1995
- Prüfbericht Nr.: 114-4895 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 1790 I der Fa. Bischof + Klein vom 08.12.1995
- Bescheinigung der EMPAC - Prüfstelle über die Verwendung des neuen Polypropylenrundgewebes mit höherem Flächengewicht und höherer Festigkeit für Körper und Verstärkung vom 18.04.1997

**6. Bauartzulassung**

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Dieser 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr.D/BAM/0365/13H2 vom 04.01.1996.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Typenbezeichnung S4 bzw. S5 / 90 x 90 *)	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
Höhe (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,18	1,11	1,05	1,0	0,94	0,9	0,86	0,83	0,79	0,76
Korngröße (mm)	≤ 3,0									
Schüttwinkel (°)	≥ 34									

Typenbezeichnung S4 bzw. S5 / 90 x 93 *)	140	145	150	155	160	165	170	175	180
Höhe (mm)	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1370	1420	1480	1530	1580	1630	1690	1740	1790
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	0,73	0,7	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,56
Korngröße (mm)	≤ 3,0								
Schüttwinkel (°)	≥ 34								

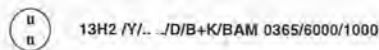
Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen enthält
- 9.2 Bedingungen enthält
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) denjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 25 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 439).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 21.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*W Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0378/31H11

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSes, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

Metron Technology (Deutschland) GmbH  
Saturnstraße 48  
D-85609 Aschheim

**3. Hersteller**

Fluoroware Inc.  
102 Jonathan Boulevard North  
Chaska, Minnesota 55318  
USA

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter

Die Bauart besteht aus drei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	Fluoro Pure IBC			
	500 l	800 l	1200 l	
Außerdurchmesser:	1092 mm			
Höhe	mm	1234	1600	2100
Fassungsraum	l	500	800	1200
höchstzulässige Bruttomasse	kg	1080	1650	2430

Werkstoff des Innengefäßes : Teflon PFA

Werkstoff der Außenverpackung : Polyethylen

Technische Zeichnungen:

- 702-825 E vom 13.04.1994 (SHPR, MINIBULK S' ASSY)
- 702-838 B vom 31.03.1994 (SHPR, MINIBULK ASS'Y)
- 702-662 E vom 04.04.1994 (OVERPACKS, MINIBULK SHIPPER Blatt 1-3)
- 605-427 B vom 31.03.1994 (HSG-RPT DISK ASS'Y)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 940 571 des TÜV Ostdeutschland Sicherheits- und Umweltschutz GmbH Halle/Saale; Vorlagerung, Dichtheits-, Innendruck- und Fallprüfung vom 21.11.1995

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüfgefüß (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Salpetersäure 70%	1,9

nicht überschritten werden.

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:


Fluoro Pure 500 l

 31HH1 /Y/.../D/Fluoroware/BAM 0378/0/1060

Fluoro Pure 800 l

 31HH1 /Y/.../D/Fluoroware/BAM 0378/0/1650

Fluoro Pure 1200 l

 31HH1 /Y/.../D/Fluoroware/BAM 0378/0/2430

in dem Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5 10.2 zu versehen.

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird (unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs) erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrblatt Heft 16, 1992, S. 438)

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, den 31.01.1997

Fachgruppe III i  
Trasportisicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern


Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



  
Dipl.-Ing. D. Stammier

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0380/31HA1

Für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße + GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1000 GG

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1160

Fassungsraum l : 1070

höchstzulässige  
Bruttomasse kg

-Holz-Rahmenpalette	: 1742
-Holz-Kufenpalette	: 1740
-Stahl-Rahmenpalette	: 2055
-Stahl-Kufenpalette	: 2055
-Kunststoff-Rahmenpalette	: 1739
-Kunststoff-Kufenpalette	: 1738

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

- |            |                |   |
|------------|----------------|---|
| 3-3574.2   | vom 13.11.1995 | (Gittercontainer MX II 1000 GG)                               |
| 3-5226     | vom 12.02.1996 | (Gittercontainer RX 1000 GG)                                  |
| 2-2893 a   | vom 12.02.1996 | (Blasteil MX 1000 Vers. II)                                   |
| 3-4095.1 b | vom 21.02.1995 | (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)        |
| 3-4556     | vom 14.04.1994 | (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)          |
| 2-2655     | vom 28.10.1994 | (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)                 |
| 2-2654     | vom 28.10.1994 | (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)                  |
| 3-5206 a   | vom 29.01.1996 | (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)                     |
| 3-4633 b   | vom 27.10.1994 | (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)      |
| 3-4408 d   | vom 02.05.1994 | (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)                     |
| 3-4386 d   | vom 07.07.1994 | (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)                      |
| 3-4438 b   | vom 08.07.1996 | (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)              |
| 3-3570.2 a | vom 10.07.1996 | (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter) |
| 3-5058     | vom 01.09.1995 | (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)                      |

- 3-3571.1 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
- 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)
- 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950635 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 12.02.1995
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 97 100-004 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung, hyllisch), Fallprüfung) vom 24.01.1997

**6. Zulassung**


Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.


**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:

 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0380/4056/1742

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:

 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0380/4056/2055

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

**Schütz 1**  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**Schütz 2**  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Gorgia 30340

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5% , n-Butylacetat, Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.**
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,5

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) denjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBI. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

**9. Sonstiges**

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 04.03.1997  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0380/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077)  
- insbesondere §19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 15. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1852)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

**2. Antragsteller**

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

**3. Hersteller**

Schütz Company (s. Pkt. 7)

**4. Beschreibung der Bauart**

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1070
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Rahmenpalette	:	1742
-Holz-Kufenpalette	:	1740
-Stahl-Rahmenpalette	:	2055
-Stahl-Kufenpalette	:	2055
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1739
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1738
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 2100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

**Zeichnungen des Antragstellers**

3-3574.2	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 1000 GG)
3-5226	vom 12.02.1996	(Gittercontainer RX 1000 GG)
2-2893 a	vom 12.02.1996	(Blasteil MX 1000 Vers. II)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 a	vom 03.01.1995	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)

3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3114 c	vom 02.08.1993	(Inliner IBC 1000 PE/PE)
3-3379 c	vom 30.11.1993	(Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950635 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 12.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:

U  
n  
31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0380/4056/1742

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:

U  
n  
31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0380/4056/2055

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

<b>Schütz 1</b> Schütz Werke GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 25 D-56242 Selters	<b>Schütz 2</b> Schütz Production S.A.R.L. B.P. 11 F-91460 Marcoussis
<b>Schütz 3</b> Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue Dukeries Industrial Estate GB-Worksop Nottinghamshire S81 7BE	<b>Schütz 4</b> Schütz Container Systems, INC Branchburg Corp. Campus Station Road US-North Branch NJ 08876-5950
<b>Schütz 5</b> Schütz Container Systems, INC Perrysburg Ohio 43551	<b>Schütz 6</b> Schütz Container Systems, INC Doraville Georgia 30340
<b>Schütz 7</b> Schütz Iberica, SL Poligono 37, Finca 10 Apartado Correos 46 E-43480 Vilaseca Tarragona	

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5%, n-Butylacetat, Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

## 9. Sonstiges

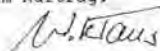
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 05.12.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

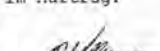
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0381/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077)  
- insbesondere §19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 15. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1852)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1000 GG

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1160

Fassungsraum l : 1070

#### höchstzulässige

Bruttomasse kg	:	
-Holz-Rahmenpalette	:	1742
-Holz-Kufenpalette	:	1740
-Stahl-Rahmenpalette	:	2055
-Stahl-Kufenpalette	:	2055
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1739
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1738

Werkstoff des Innengefäßes : Hostalen GM 7745 C (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

### Zeichnungen des Antragstellers

3-3574.2	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 1000 GG)
3-5226	vom 12.02.1996	(Gittercontainer RX 1000 GG)
2-2893 b	vom 09.07.1996	(Blasteil MX 1000 Vers. II)
3-4095,1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)

- 3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
- 3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
- 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
- 3-3571.1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4374 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
- 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)
- 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950651 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch und n-Butylacetat, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 12.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 96 033-011 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Standardflüssigkeit Netzmittellösung 5%, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 18.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 96 034-010 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Standardflüssigkeit Salpetersäure 55%, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 18.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:

Ⓢ  
Ⓢ 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0381/4056/1742

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:

Ⓢ  
Ⓢ 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0381/4056/2055

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

**Schütz 1**  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**Schütz 2**  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 30340

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter: **Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, Netzmittellösung, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,5 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,5
n-Butylacetat	1,5
Netzmittellösung	1,6
Salpetersäure 55%	1,5

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüffdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsbblatt Heft 16, 1992, S. 438).



## 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 05.12.1996  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0382/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 640 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 800
Höhe	mm	: 1000
Fassungsraum	l	: 692
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:
-Holz-Kufenpalette	:	1136
-Stahl-Rahmenpalette	:	1335
-Stahl-Kufenpalette	:	1334
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1135
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 2100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

- 3-4190.1 vom 09.11.1995 (Gittercontainer MX II 640 GG)  
2-2310.1 a vom 12.02.1996 (Blastel MX 640 Vers. II)  
3-4137.1 e vom 12.02.1996 (Stahlrahmenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200 Version 2)  
3-4918 a vom 24.11.1995 (Stahlkufenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200)  
2-2658 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 800 x 1200 Kufenversion)  
3-4920 vom 14.03.1995 (Kufenpalette MX 800 x 1200)  
3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)  
3-3571.1 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-4824 a vom 10.07.1996 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950649 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 13.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 950649 1. Nachtrag TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 27.01.1997

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0382/31HA1 1. Neufassung vom 30.07.1996.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Kufenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0382/2739/1136

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0382/2739/1335

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

Schütz 1  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

Schütz 2  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

Schütz 5  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

Schütz 6  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Gorgia 30340

Schütz 7  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen von Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5%, n-Butylacetat, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.F) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4 (1,8)*
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/wefüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechen Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 06.03.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0418/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077)  
- insbesondere §19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94) - ,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 15. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1852)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7 )

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1080

höchstzulässige  
 Bruttomasse kg  
 -Holz-Rahmenpalette : 1755  
 -Holz-Kufenpalette : 1755  
 -Stahl-Rahmenpalette : 2073  
 -Stahl-Kufenpalette : 2073  
 -Kunststoff-Rahmenpalette : 1753  
 -Kunststoff-Kufenpalette : 1753

Werkstoff des Innengefäßes : Marlex C 579 (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
 FeE 250 G (DIN EN 10147)

Zeichnungen des Antragstellers

- 3-3574.2 vom 13.11.1995 (Gittercontainer MX II 1000 GG)
- 2-2893 b vom 09.07.1996 (Blasteil MX 1000 Vers.II)
- 3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
- 3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
- 2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
- 2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
- 3-5206 a vom 29.01.1996 (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
- 3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
- 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
- 3-3571.1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
- 3-3570.1 a vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)
- 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 96 056-012 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1000 Standardflüssigkeit Wasser, Stahl-Rahmenpalette) vom 18.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 056-017 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Holz-Kufenpalette) vom 19.07.1996

- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y.../D/Schütz \*/BAM 0418/5230/1755

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/V.../D/Schütz \*/BAM 0418/5230/2073

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

Schütz 1  
 Schütz Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 D-56242 Selters

Schütz 2  
 Schütz Production  
 S.A.R.L.  
 B.P. 11  
 F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
 Schütz (U.K.) Limited  
 Claylands Avenue  
 Dukeries Industrial Estate  
 GB-Workshop  
 Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
 Schütz Container Systems, INC  
 Branchburg Corp. Campus  
 Station Road  
 US-North Branch  
 NJ 08876-5950

Schütz 5  
 Schütz Container Systems, INC  
 Perrysburg  
 Ohio 43551

Schütz 6  
 Schütz Container Systems, INC  
 Doraville  
 Georgia 30340

Schütz 7  
 Schütz Iberica, SL  
 Poligono 37, Finca 10  
 Apartado Correos 46  
 E-41480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
 Wasser, als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette

nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 05.12.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:  
*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0418/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1000 GG  
Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1160  
Fassungsraum l : 1080

höchstzulässige  
Bruttomasse kg  
-Holz-Rahmenpalette : 1755  
-Holz-Kufenpalette : 1755  
-Stahl-Rahmenpalette : 2073  
-Stahl-Kufenpalette : 2073  
-Kunststoff-Rahmenpalette : 1753  
-Kunststoff-Kufenpalette : 1753

Werkstoff des Innengefäßes : Marlex C 579 (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

- 3-3574.2 vom 13.11.1995 (Gittercontainer MX II 1000 GG)  
2-2893 b vom 09.07.1996 (Blasteil MX 1000 Vers.II)
- 3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)  
3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)  
2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)  
2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)  
3-5206 a vom 29.01.1996 (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)  
3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
3-3570,2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)  
3-3571,1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)  
3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 96 056-012 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX II 1000 Standardflüssigkeit Wasser, Stahl-Rahmenpalette) vom 18.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 96 056-017 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX II 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Holz-Kufenpalette) vom 19.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

- Prüfbericht Nr.: 96 058-011 Hoechst Aktiengesellschaft  
 GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX II 1250 Standardflüssigkeit Salpetersäure, Stahl-Rahmenpalette) vom 24.02.1997

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0418/5230/1755

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0418/5230/2073

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

Schütz 1  
 Schütz Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 D-56242 Selters

Schütz 2  
 Schütz Production  
 S.A.R.L.  
 B.P. 11  
 F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
 Schütz (U.K.) Limited  
 Claylands Avenue  
 Dukeries Industrial Estate  
 GB-Worksop  
 Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
 Schütz Container Systems, INC  
 Branchburg Corp. Campus  
 Station Road  
 US-North Branch  
 NJ 08876-5950

Schütz 5  
 Schütz Container Systems, INC  
 Perrysburg  
 Ohio 43351

Schütz 6  
 Schütz Container Systems, INC  
 Doraville  
 Gorgia 30340

Schütz 7  
 Schütz Iberica, SL  
 Poligono 37, Finca 10  
 Apartado Correos 46  
 E-43480 Vilaseca Tarraçona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Salpetersäure 55%	1,4

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette

nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten.

Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 19.03.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel  
 und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*i. V. S. Rübner*  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0419/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
 mit Kunststoff-Innenbehälter  
 zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S.1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S.1876)

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077)
- insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1250 GG

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1350

Fassungsraum l : 1310

höchstzulässige

Bruttomasse kg  
-Holz-Rahmenpalette : 2122  
-Holz-Kufenpalette : 2122  
-Stahl-Rahmenpalette : 2123  
-Stahl-Kufenpalette : 2123  
-Kunststoff-Rahmenpalette : 2120  
-Kunststoff-Kufenpalette : 2120

Werkstoff des Innengefäßes : Marlex C 579 (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4581.1	vom 20.11.1995	(Gittercontainer MX II 1250 GG)
2-2304.1 b	vom 18.07.1996	(Blasteil MX II 1250)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.1 a	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

Prüfbericht Nr.: 96 056-017 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX II 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Holz-Kufenpalette) vom 19.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 058-011 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX II 1250 Standardflüssigkeit Salpetersäure, Stahl-Rahmenpalette) vom 24.02.1997

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0419/5230/2123

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

Schütz 1  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

Schütz 2  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

Schütz 5  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

Schütz 6  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Gorgia 30340

Schütz 7  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 19.03.1997  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*i.V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0420/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1250 GG

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1350

Fassungsraum l : 1310

höchstzulässige

Bruttomasse kg

-Holz-Rahmenpalette : 2122

-Holz-Kufenpalette : 2122

-Stahl-Rahmenpalette : 2123

-Stahl-Kufenpalette : 2123

-Kunststoff-Rahmenpalette : 2120

-Kunststoff-Kufenpalette : 2120

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 2100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

### Zeichnungen des Antragstellers

- 3-4581.1 vom 20.11.1995 (Gittercontainer MX II 1250 GG)  
2-2304.1 b vom 18.07.1996 (Blasteil MX II 1250)
- 3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)  
3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)  
2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)  
2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)  
3-5206 a vom 29.01.1996 (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)  
3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)  
3-3571.1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5229.1 vom 09.07.1996 (Gittercontainer MX II 1250 Feeder)  
2-2608.1 vom 25.11.1996 (Blasteil MX II 1250 Feeder-System)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

Prüfbericht Nr.: 96 054-014 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Stahl-Rahmenpalette) vom 19.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 055-015 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung,  
Heben von unten, Stapeldruckprüfung,  
Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung  
(hydraulisch), Fallprüfung MX 1250  
Standardflüssigkeit Netzmittellösung,  
Holz-Kufenpalette) vom 19.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 066-016 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung,  
Heben von unten, Stapeldruckprüfung,  
Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung  
(hydraulisch), Fallprüfung MX 1250  
Standardflüssigkeit Wasser, Holz-  
Kufenpalette) vom 19.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 076-013 Hoechst Aktiengesellschaft  
GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung,  
Dichtheitsprüfung, MX I 1250 l mit  
Feeder-System) vom 18.07.1996

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*BAM 0420/5230/2123

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

Schütz 1  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

Schütz 2  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

Schütz 5  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

Schütz 6  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 30340

Schütz 7  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung, n-Butylacetat, Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung	1,4
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.11.2 berechnet werden.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 09.01.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0421/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter



## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBI. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 1250 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1350
Fassungsraum	l	: 1310
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Rahmenpalette	:	2122
-Holz-Kufenpalette	:	2122
-Stahl-Rahmenpalette	:	2123
-Stahl-Kufenpalette	:	2123
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	2120
-Kunststoff-Kufenpalette	:	2120
Werkstoff des Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:	:	St D2 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4581.1	vom 20.11.1995	(Gittercontainer MX II 1250 GG)
2-2304.1 b	vom 18.07.1996	(Blasteil MX II 1250)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5229.1	vom 09.07.1996	(Gittercontainer MX II 1250 Feeder)
2-2608.1	vom 25.11.1996	(Blasteil MX II 1250 Feeder-System)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

Prüfbericht Nr.: 96 048-018 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Holz-Rahmenpalette) vom 24.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 046-020 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1250 Standardflüssigkeit Netzmittellösung, Stahl-Rahmenpalette) vom 24.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 047-019 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 1250 Standardflüssigkeit Wasser, Stahl-Kufenpalette) vom 24.07.1996

Prüfbericht Nr.: 96 076-013 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, MX I 1250 l mit Feeder-System) vom 18.07.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0421/5230/2123

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

**Schütz 1**  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**Schütz 2**  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 30340

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung

in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVs sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung, n-Butylacetat, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVs.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung	1,4
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

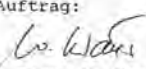
## 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

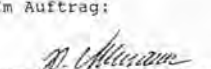
12205 Berlin, den 09.01.1997  
 Unter den Eichen 87  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:  
  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0429/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
 zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSsee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch die 2. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995)
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1852)

## 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
 Holtefeldstraße 34  
 48282 Emsdetten

## 3. Hersteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
 Holtefeldstraße 34  
 48282 Emsdetten

Konperof  
 Zdujny  
 B3 - 115  
 Polen

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet.

Die Bauart besteht aus vierzehn Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
Grundmaße (mm)	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	
Länge Füllstutzen (mm)	880 x 1060							
Füllstutzen Ø (mm)	580							
Länge Auslaufstutzen (mm)	max. 470							
Auslaufstutzen Ø (mm)	580							
Höhe (mm)	von 0 - 520							
Fassungsraum (dm³)	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
Grundmaße (mm)	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	
Länge Füllstutzen (mm)	880 x 1060							
Füllstutzen Ø (mm)	580							
Länge Auslaufstutzen (mm)	max. 470							
Auslaufstutzen Ø (mm)	580							
Höhe (mm)	von 0 - 520							
Fassungsraum (dm³)	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	

höchstzulässige Ladung (kg) 1000

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Polypropylenflächgewebe 250 g/m² + 35 g/m² Beschichtung für Körper  
 Polypropylenflächgewebe 180 g/m² + 30 g/m² Beschichtung für Deckel
- Polypropylenflächgewebe 250 g/m² + 35 g/m² Beschichtung für Boden  
 Polypropylenflächgewebe 130 g/m² + 30 g/m² Beschichtung für Stege,  
 Einfüll- und Auslaufstutzen

Technische Zeichnungen

EMPAC 23a vom 29.11.1996 (Behälter - min. Höhe 1100 mm)  
 EMPAC 24a vom 29.11.1996 (Behälter - max. Höhe 1750 mm)  
 EMPAC 22a vom 29.11.1996 (Nähte Behälter)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 119-4896 der EMPAC - Prüfstelle; Bauanprüfung am FIBC 13H2, Typ GOR 120 1000 l der Fa. EMPAC vom 29.11.1996
- Prüfbericht Nr.: 120-4896 der EMPAC - Prüfstelle; Bauanprüfung am FIBC 13H2, Typ GOR 120 1650 l der Fa. EMPAC vom 29.11.1996

- Prüfbericht Nr.: 121-4896 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H2, Typ GOR 120 1000 I der Fa. Kooperol vom 29.11.1996

- Prüfbericht Nr.: 122-4886 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H2, Typ GOR 120 1650 I der Fa. Kooperol vom 29.11.1996

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 6. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Höhe (mm)	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,0	0,95	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77
Korngröße (mm)				2 bis 3			
Schüttwinkel in (°)				≥ 33			

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Höhe (mm)	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61
Korngröße (mm)				2 bis 3			
Schüttwinkel in (°)				≥ 33			

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.


## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

Fa. EMPAC:

 13H2 /Z/.../D/EMPAC/BAM 0429/4000/1000

Fa. Kooperol:

 13H2 /Z/.../D/KPL/BAM 0429/4000/1000

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter:

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 937), zuletzt geändert durch die 12. ADR-Änderungsverordnung vom 20. Dezember 1994 (BGBl. 1994 II S. 3855)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der 5. RID-Änderungsverordnung vom 8. März 1995 (BGBl. 1995 II S. 210)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 27-94 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS UNITED NATIONS; in der Fassung der eighth revised edition, New York und Genf 1993.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 67, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 18.12.1996

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:



Im Auftrag:

*i. V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus

*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0430/13H2

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1995 (BGBl. I, S. 1676)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAHz. Nr. 1584 vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

eUREA Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

eUREA Verpackungs GmbH & Co.KG  
Industriestraße 55/57

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu SK, 24, Maslak

D-48432 Rheine Mesum

Turkey-80670 Istanbul

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet

Typenbezeichnung : Milan 2 1000/6

Grundmaße (mm)	900 x 900
Rosettenschürzenlänge (mm)	500
Auslaufstützen Ø (mm)	von 0 - 550
Höhe (mm)	1400
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1134
höchstzulässige Ladung (kg)	1000

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Mantel (Schlauchgewebe mit Verstärkungsstreifen) Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschicht.
- Rosettenschürze Polypropylen 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschicht.
- Deckel (Gowbelappen) Polypropylen 80 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschicht.
- Auslaufstützen Polypropylen 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschicht.
- Boden Polypropylen 250 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschicht.

Technische Zeichnungen

- e 9701.002 vom 15.01.1997 (Milan 2 1000/6)
- e 9701.002 vom 16.01.1997 (Stückliste)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. D 3073.1/91-11 der Firma Laborata Materialprüfanatalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1950 mm-Behälter vom 08.11.1991
- Prüfbericht Nr.: D 3073.7/93-2 der Firma Laborata Materialprüfanatalt Braunschweig über die Werkstoff- und Hebeprüfung am 1450 mm-Behälter vom 22.02.1993
- Prüfbericht Nr.: D 3073.11/94-9 der Firma Laborata Materialprüfanatalt Braunschweig über Heben von oben am 1450 mm-Behälter vom 27.09.199
- Prüfbericht Nr.: E 9701.002 der eUREA Prüfstelle über die Kippfall- und Auftriebprüfung am 1400 mm-Behälter vom 30.01.1997

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0431/31HA1

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als etbracht.

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 0,88 kg/dm<sup>3</sup>
- Korngröße von 2 bis 3 mm
- der Schüttwinkel von 35°

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



13H2/Y/...<sup>2)</sup>/D/.....<sup>3)</sup>BAM 0430/7300/1000

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- In den Freiraum sind eurea 1 für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co KG in D-45432 Rhinehe bzw. eurea 2 für Hersteller SUN I. JÜT. SANAYI VE TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- Die Bauart erfüllt die Prüfbedingungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neuauflage der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178), der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) und des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26, der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gant 1995.
- Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anmerkung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin\* (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 19.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

J. Schulz

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1070
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:
- Holz-Rahmenpalette	:	1739
- Holz-Kufenpalette	:	1739
- Stahl-Rahmenpalette	:	1741
- Stahl-Kufenpalette	:	1741
- Kunststoff-Rahmenpalette	:	1738
- Kunststoff-Kufenpalette	:	1738

Werkstoff des Innengefäßes : Alcludia 49070 UV (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 MA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-3574.2	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 1000 GG)
2-2893 b	vom 09.07.1996	(Blasteil MX 1000 Vers. II)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

- 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)  
 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)  
 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 960145 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat) vom 05.11.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993


#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:


 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0431/5230/1741

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

**Schütz 1**  
 Schütz Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 D-56242 Selters

**Schütz 2**  
 Schütz Production  
 S.A.R.L.  
 B.P. 11  
 F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
 Schütz (U.K.) Limited  
 Claylands Avenue  
 Dukeries Industrial Estate  
 GB-Worksop  
 Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Branchburg Corp. Campus  
 Station Road  
 US-North Branch  
 NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Perrysburg  
 Ohio 43551

**Schütz 6**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Doraville  
 Gorgia 30340

**Schütz 7**  
 Schütz Iberica, SL  
 Poligono 37, Finca 10  
 Apartado Correos 46  
 E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.11.2 berechnet werden.

- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 09.01.1997

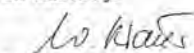
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern


Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0432/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 820 GG
Grundmaße mm	:	1200 x 1000
Höhe mm	:	1000
Fassungsraum l	:	887
höchstzulässige Bruttomasse kg	:	
-Holz-Rahmenpalette	:	1449
-Holz-Kufenpalette	:	1449
-Stahl-Rahmenpalette	:	1450
-Stahl-Kufenpalette	:	1450
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1449
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1449
Werkstoff des Innengefäßes	:	Alcudia 49070 UV (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:	:	St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4430.1	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 820 GG)
2-4110.1 a	vom 12.02.1996	(Blastell MX 820 Vers. II)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-1760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 960145 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat am MX II 1000 GG) vom 05.11.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind an Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0432/5230/1450

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

<b>Schütz 1</b> Schütz Werke GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 25 D-56242 Selters	<b>Schütz 2</b> Schütz Production S.A.R.L. B.P. 11 F-91460 Marcoussis
<b>Schütz 3</b> Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue Dukeries Industrial Estate GB-Worksop Nottinghamshire S81 7BE	<b>Schütz 4</b> Schütz Container Systems, INC Branchburg Corp. Campus Station Road US-North Branch NJ 08876-5950
<b>Schütz 5</b> Schütz Container Systems, INC Perrysburg Ohio 43551	<b>Schütz 6</b> Schütz Container Systems, INC Doraville Georgia 30340
<b>Schütz 7</b> Schütz Iberica, SL Poligono 37, Finca 10 Apartado Correos 46 E-43480 Vilaseca Tarragona	

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 418).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Dieses Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 09.01.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0433/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S.1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S.1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr.158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 640 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 800
Höhe	mm	: 1000
Fassungsraum	l	: 692
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Kufenpalette	:	1136
-Stahl-Rahmenpalette	:	1132
-Stahl-Kufenpalette	:	1132
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1135
Werkstoff des Innengefäßes	:	Alcudia 49070 UV (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

3-4190.1	vom 09.11.1995	(Gittercontainer MX II 640 GG)
2-2310.1 a	vom 12.02.1996	(Blasteil MX 640 Vers. II)
3-4137.1 e	vom 12.02.1996	(Stahlrahmenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200 Version 2)
3-4918 a	vom 24.11.1995	(Stahlkufenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200)
2-2658	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 800 x 1200 Kufenversion)
3-4920	vom 14.03.1995	(Kufenpalette MX 800 x 1200)
3-4438 b	vom 06.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

Prüfbericht Nr.: 960145 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat am MX II 1000) vom 05.11.1996

- Prüfbericht Nr.: 950649 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Stapeldruckprüfung am MX II 640) vom 13.02.1996

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

II  
II  
31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0433/2739/1136

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\* )

Schütz 1  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

Schütz 2  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

Schütz 3  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Workop  
Nottinghamshire S81 7BE

Schütz 4  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

Schütz 5  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

Schütz 6  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Gorgia 30340

Schütz 7  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

### 9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 09.01.1997

Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann



# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0434/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1070
höchstzulässige		
Bruttomasse	kg	
- Holz-Rahmenpalette	:	1529
- Holz-Kufenpalette	:	1529
- Stahl-Rahmenpalette	:	1531
- Stahl-Kufenpalette	:	1531
- Kunststoff-Rahmenpalette	:	1528
- Kunststoff-Kufenpalette	:	1528
Werkstoff des Innengefäßes	:	Rigidex HM 4560 UP (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 2100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-3574.2	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 1000 GG)
2-2893 b	vom 09.07.1996	(Blasteil MX 1000 Vers. II)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3114 c	vom 02.08.1993	(Inliner IBC 1000 PE/PE)
3-3379 c	vom 30.11.1993	(Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 960144 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat) vom 05.11.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0434/5230/1531

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

## \* )

<b>Schütz 1</b> Schütz Werke GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 25 D-56242 Selters	<b>Schütz 2</b> Schütz Production S.A.R.L. B.P. 11 F-91460 Marcoussis
<b>Schütz 3</b> Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue Dukeries Industrial Estate GB-Worksop Nottinghamshire S81 7BE	<b>Schütz 4</b> Schütz Container Systems, INC Branchburg Corp. Campus Station Road US-North Branch NJ 08876-5950
<b>Schütz 5</b> Schütz Container Systems, INC Perrysburg Ohio 43551	<b>Schütz 6</b> Schütz Container Systems, INC Doraville Georgia 30340
<b>Schütz 7</b> Schütz Iberica, SL Poligono 37, Finca 10 Apartado Correos 46 E-43480 Vilaseca Tarragona	

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0435/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

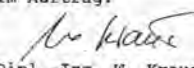
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

## 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

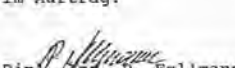
12205 Berlin, den 10.01.1997  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 820 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1000
Fassungsraum	l	: 887
höchstzulässige		
Bruttomasse	kg	
-Holz-Rahmenpalette	:	1275
-Holz-Kufenpalette	:	1275
-Stahl-Rahmenpalette	:	1276
-Stahl-Kufenpalette	:	1276
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1275
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1275
Werkstoff des Innengefäßes	:	Rigidex HM 4560 UP (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 2100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4430.1	vom 13.11.1995	(Gittercontainer MX II 820 GG)
2-4110.1 a	vom 12.02.1996	(Blasteil MX 820 Vers. II)
3-4095.1 b	vom 21.02.1995	(Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)
3-5206 a	vom 29.01.1996	(Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4633 b	vom 27.10.1994	(Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
3-4408 d	vom 02.05.1994	(EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4386 d	vom 07.07.1994	(EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
3-4438 b	vom 08.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
- 3-3571.1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
- 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 960144 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat am MX II 1000 GG) vom 05.11.1996


### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:


 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0435/5230/1276

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

**Schütz 1**  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**Schütz 2**  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 30340

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.**

- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

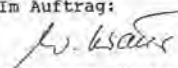
12205 Berlin, den 10.01.1997

Unter den Eichen 87

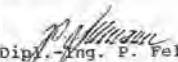
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. F. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0436/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung Flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	MX II 640 GG
Grundmaße mm	:	1200 x 800
Höhe mm	:	1000
Fassungsraum l	:	692
höchstzulässige Bruttomasse kg	:	
- Holz-Kufenpalette	:	1000
- Stahl-Rahmenpalette	:	996
- Stahl-Kufenpalette	:	996
- Kunststoff-Kufenpalette	:	999
Werkstoff des Innengefäßes	:	Rigidex HM 4560 UP (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:	:	St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4190.1	vom 09.11.1995	(Gittercontainer MX II 640 GG)
2-2310.1 a	vom 12.02.1996	(Blastteil MX 640 Vers. II)
3-4137.1 e	vom 12.02.1996	(Stahlrahmenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200 Version 2)
3-4918 a	vom 24.11.1995	(Stahlkufenpalette MX ZSB Basis 800 x 1200)
2-2658	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 800 x 1200 Kufenversion)
3-4920	vom 14.03.1995	(Kufenpalette MX 800 x 1200)
3-4438 b	vom 06.07.1996	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.2 a	vom 10.07.1996	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3571.1	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

Prüfbericht Nr.: 960144 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat am MX II 1000) vom 05.11.1996

- Prüfbericht Nr.: 950649 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Stapeldruckprüfung am MX II 640) vom 13.02.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

U  
n  
31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0436/2739/1000

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

<b>Schütz 1</b> Schütz Werke GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 25 D-56242 Selters	<b>Schütz 2</b> Schütz Production S.A.R.L. B.P. 11 F-91460 Marcoussis
--	---

<b>Schütz 3</b> Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue Dukeries Industrial Estate GB-Worksop Nottinghamshire S81 7BE	<b>Schütz 4</b> Schütz Container Systems, INC Branchburg Corp. Campus Station Road US-North Branch NJ 08876-5950
---	---

<b>Schütz 5</b> Schütz Container Systems, INC Perrysburg Ohio 43551	<b>Schütz 6</b> Schütz Container Systems, INC Doraville Georgia 30340
--	--

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhlag V/A.5, GGVE/GGVS.**

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
n-Butylacetat	1,4

nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

## 9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 10.01.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0437/31A

Für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1996 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 15Ba vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Blefa GmbH & Co. KG  
Hüttenstraße 43

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Blefa GmbH & Co. KG  
Hüttenstraße 43

D-57223 Kreuztal

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untenentleerung.

Typenbezeichnung	(	IBC-Container 3000 I
Grundmaße	mm	2200 x 1000
Höhe	mm	1590
Fassungsraum	l	3048
höchstzulässige Bruttomasse	kg	3442
Werkstoff des Packmittelkörpers		1.4301 1.4306 1.4401 1.4404 1.4435 1.4541 1.4571 (DIN 17 441)

Technische Zeichnungen:

IBC 134-1 b vom 02.12.1996 (Container 3000 I)  
IBC 135-4 vom 21.10.1996 (IBC-Schild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 422 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Heben von unten, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 08.01.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III  
- max. Dichte der Füllgüter 1,0 kg/l

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Z/.../D/BLEFA/BAM 0437/0/3442

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankchild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsbblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 10.01.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

im Auftrag:

im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. P. Fellmann



## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0438/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach(Schwarzwaldbahn)

### 3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach(Schwarzwaldbahn)

### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) mit Bodenentleerung.  
Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden

Typenbezeichnung NB 2000 NB 1200

Grundmaße	mm	1200 x 1200
Höhe	mm	2140 1510
Fassungsraum	l	2000 1200
höchstzulässige Bruttomasse	kg	2395 1580

Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4401, 1.4306 (DIN 17441)

Technische Zeichnungen:

86.145.058 - 1s	vom 05.12.1996 (NB 2000 I/45')
86.145.058 - 000h	vom 14.11.1996 (NB 2000 I/45')
86.145.058 - 1y	vom 03.02.1997 (NB 2000 I)
86.145.058 - 003l	vom 17.01.1997 (NB 1200 I/45')
86.145.0082.000c	vom 11.11.1996 (NB 1200 I/45')
86.042.0106.000f	vom 05.06.1996 (IBC - Schild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 584P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Hebe- und Fallprüfung am NB 2000 vom 29.01.1997

- Prüfbericht Nr.: 1220-97-10381 des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschland e.V.; Bauprüfung am NB 1200 vom 20.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III  
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 1,0 kg/dm<sup>3</sup>

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

NB 1200



11A /X/.../D/UH/BAM 0438/0/1580

NB 2000



11A /X/.../D/UH/BAM 0438/0/2395

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,

- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempeln oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der

Ertüchtigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 3 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrblatt Heft 16, 1992, S. 439).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuulegen.

Berlin, den 11.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0439/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAzN, Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich  
Lager und Transportsysteme  
-Gefahrgutbehälter-  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Fa. Karl Klein  
Landstraße 22

D-57223 Kreuztal-Fellinghausen

### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Unterteilierung.

Typenbezeichnung : ASP 600-DIN-III ASP 800-DIN-III

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1024 1238

Fassungsraum l : 600 800

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1090 1420

Werkstoff des Packmittelkörpers : RSt 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

BE-2758-1	vom 30.10.1996	(ASP 800-DIN-III)
BE-2759-1	vom 08.11.1996	(Behälter ATB 800-DIN-III)
BE-2764-1	vom 30.10.1996	(Gestell m. Behälter ASP 800-DIN-III)
BE-2757-1	vom 30.10.1996	(ASP 600-DIN-III)
BE-2727-1	vom 22.10.1996	(Behälter ATB 600-DIN-III)
BE-2740-1	vom 30.10.1996	(Gestell m. Behälter ASP 600-DIN-III)
BE-2742-2	vom 23.10.1996	(Deckel ASP DIN-III)
BE-2150-3	vom 12.12.1994	(Typenschild)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 580 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung; Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung am ASP 800-DIN-III) vom 18.02.1997
- Prüfbericht Nr.: II.1/78 591 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am ASP 800-DIN-II, Überprüfung Verschlussrichtung) vom 14.02.1997
- Prüfbericht : Prüfzeugnis Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung am ASP 600-DIN-III) vom 02.04.1997

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III  
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 1,5 kg/dm<sup>3</sup>

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

ASP 600-DIN-III



11A/X/.../D/KK/BAM 0439/2897/1090

ASP 800-DIN-III



11A/X/.../D/KK/BAM 0439/2897/1420

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1512(2)/3512(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuulegen.

Berlin, den 15.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0440/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich  
Lager und Transportsysteme  
Gefahrgutbehälter  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Fa. OTTO HEAT Czech s.r.o.  
Letná ul. 851

CZ-27713 Kostelec nad Labem

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Unterenleerung.

Typenbezeichnung : ASP 800-DIN-II

Gründmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1238

Fassungsraum l : 800

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1420

Werkstoff des Packmittelkörpers : Stw 24 (DIN 1614)

Technische Zeichnungen:

BE-2594-1 1	vom 30.01.1997	(ASP 800-DIN-II)
BE-2604-1	vom 23.10.1995	(Behälter ASP 800-DIN-II)
BE-2590-1 1	vom 30.01.1997	(Gestell mit Behälter ASP 800-DIN-II)
BE-1808-1 5	vom 30.01.1997	(Deckel ASP DIN)
BE-2150-3 1	vom 12.12.1994	(Typenschild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 9.1/75 489 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung,  
Fallprüfung am ASP 800-DIN) vom 22.03.1993

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 591 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Bauprüfung, Fallprüfung am ASP 800-DIN-II) vom 14.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III  
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 1,5 kg/dm<sup>3</sup>

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 11A/X/.../D/OTTO1/BAM 0440/2556/1420

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS OF THE UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 43B).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 67, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 15.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. F. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0441/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55  
D-33397 Rietberg

## 3. Hersteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55  
D-33397 Rietberg



#### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Unterenleerung

Typenbezeichnung : TC 2900 D III V

Grundmaße mm : 2080 x 1500

Höhe mm : 1900

Fassungsraum l : 2899

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 4110 (95% Füllung)

Werkstoff des Packmittelkörpers : RSt 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

82640 a vom 22.01.1997 (TC 2900 D III V verz IBC)  
81607 vom 21.12.1992 (Schild für TC 2900 IBC)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 586 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Bauprüfung, Fallprüfung) vom 29.01.1997

- Prüfbericht : Bescheinigung TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. Außenstelle Paderborn  
(Heben von unten, Heben von oben, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) vom 07.11.1996

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Dichte der Füllgüter 1,2 kg/l

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y.../D/rietberg/BAM 0441/0/4110

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,
- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmittel(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter, in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 43B).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. F. Feilmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0442/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 1584 vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Went Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölnener Straße

D-57610 Altenkirchen

#### 3. Hersteller

Went Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölnener Straße

D-57610 Altenkirchen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter mit Unterenleerung.

Typenbezeichnung : WERIT - IBC 1000

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1172

Fassungsraum l : 1020

höchstzulässige

Bruttomasse

- Holzpalette kg : 1986

- Kunststoffpalette kg : 1969

- Stahlpalette kg : 1977

Werkstoff des Innengefäßes : Rigidex HM 5411 UA (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung : St 02 2275 NaCr (DIN 17 162)

#### Zeichnungen des Antragstellers

5030/401.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 1000 Ltr. Übersichtszeichnung mit Stahlpalette)

5030/402.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 1000 Ltr. Übersichtszeichnung mit Holzpalette)

5030/403.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 1000 Ltr. Übersichtszeichnung Holzpal. mit Barcodefeld)

5030/404.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 1000 Ltr. Übersichtszeichnung mit Kunststoffpalette)

5030/27.0.85 vom 18.02.1985 (Behälter)

5030/65.2.85b vom 28.09.1994 (Rohrrahmengestell)

5053/05.1.94 vom 10.11.1994 (Stahlpalette 1200x1000 mit umfö. Rand)

5030/241.2.911 vom 10.12.1996 (Holzpalette UN 1210 1200x1000)

5030/380.2.96d vom 10.12.1996 (Holzpalette mit Barcodefeld)

5051/30.0.96a vom 23.09.1996 (IBC PALETTE 1210 ZSB Übersichtszeichnung)

5030/253.2.91 vom 08.08.1991 (Auslaufventil NW 50)

5030/42.2.85g vom 10.04.1996 (Schraubdeckel S 160x7)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0443/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 960294 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH  
(Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung,  
Innenruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung)  
vom 10.01.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III  
- Als Grenzwerte der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung	1,9
n-Butylacetat	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1 /Y/.../D/WERIT/BAM 0442/3950/1986

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

BUREA Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

BUREA Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI VE TICARET A.Ş.  
Dereboyu Sk. 24, Maslak

Turkey-80670 İstanbul

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus acht Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typbezeichnung	Ecotainer Milan 4 S 1000/6	
Grundmaße (mm)	750 x 750	
Einfüllstützen Ø	420	
Auslaufstützen Ø	von 0 - 420	
Höhe (mm)	900; 1000; 1100; 1200; 1300; 1400; 1500; 1580	
Fassungsraum (dm³)	550; 620; 680; 740; 800; 870; 930; 980	
höchstzulässige Ladung (kg)	1000	

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Außenmantel  
Körper Polypropylen 200 g/m², unbeschichtet  
Innenleben Polypropylen 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung  
Einfüllstützen Polypropylen 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung  
Auslaufstützen Polypropylen 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung  
Oberboden Polypropylen 80 g/m² + 30 g/m² Beschichtung  
Boden Polypropylen 200 g/m² + 30 g/m² Beschichtung

- Innenauskleidung  
PE-Inliner als Seitentatensack, Stärke 0,08 mm bis 0,150 mm  
oder  
PE-Inliner, formgeschweißt, Stärke 0,08 mm bis 0,150 mm

Technische Zeichnungen:

- 3854.1b vom 05.02.1997 (Ecotainer Milan 4 S i 1000/6)  
- 3854.1b vom 05.02.1997 (Stückliste)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. D 3854.1/95-7 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1600 mm-Behälter vom 26.07.1995

- Prüfbericht Nr. D 3854.2/95-7 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 900 mm-Behälter vom 26.07.1995

- Prüfbericht Nr. D 3854.3/95-7 der Firma Laborata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung am 1400 mm-Behälter vom 26.07.1995

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III

Höhe (mm)	900; 1000; 1100; 1200; 1300; 1400; 1500; 1580
Fassungsraum (dm³)	550; 620; 680; 740; 800; 870; 930; 980
Schüttgewicht (kg/dm³)	1,8; 1,6; 1,5; 1,4; 1,3; 1,2; 1,1; 1,0
Korngröße (mm)	3 bis 4
Schüttwinkel in (°)	≥ 30

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

# ZULASSUNGSSCHEIN


Nr. D/BAM/0444/31HA1

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H4/Y/...<sup>2</sup>/D/.....<sup>3</sup>/BAM 0443/7300/1000

- a) In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- b) In den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller eUREA Verpackungs GmbH & Co KG in D-48422 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TİCARET A.Ş. in Turkey-80570 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter:

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 5. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 436).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, den 19.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

I. Schulz

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Dynoplast Kongsvinger  
Norvald Strands vei 131

N-2200 Kongsvinger

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Unterenleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1000 GG

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1160

Fassungsraum l : 1070

höchstzulässige  
Bruttomasse kg :  
- Holz-Rahmenpalette : 1742  
- Holz-Kufenpalette : 1740  
- Stahl-Rahmenpalette : 2055  
- Stahl-Kufenpalette : 2055  
- Kunststoff-Rahmenpalette : 1739  
- Kunststoff-Kufenpalette : 1738

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

- 3-3574.2 vom 13.11.1995 (Gittercontainer MX II 1000 GG)
- 3-5226 vom 12.02.1996 (Gittercontainer RX 1000 GG)
- 2-2893 a vom 12.02.1996 (Blasteil MX 1000 Vers. II)
- 3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)
- 3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)
- 2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)
- 2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufeversion)
- 3-5206 a vom 29.01.1996 (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)
- 3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)
- 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
- 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)

- 3-3571.1 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)
- 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)
- 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950635 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 12.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 97 100-004 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung, hylisch), Fallprüfung) vom 24.01.1997

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y.../D/DYNO-K/BAM 0444/4056/1742

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y.../D/DYNO-K/BAM 0444/4056/2055

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 8. Auflagen

- 8.1 Vor Beginn der Serienfertigung ist die Qualifikation des Herstellers durch den festgelegten Prüfumfang nachzuweisen.  
In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5%, n-Butylacetat, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,5

\* nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBI. I, S. 2121)  
- in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438) und  
- in Verbindung mit dem MEMORANDUM OF UNDERSTANDING zwischen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und des Swedish National Testing and Research Institute (SP) vom 8. Januar 1997.

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 04.03.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0445/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

eurea Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57

D-48432 Rheine-Mesum

SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş.  
Dereboyu SK, 24, Maslak

Türkey-80670 Istanbul

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet und mit Auskleidung

Typenbezeichnung	CD Milan SK 1000/6
Grundmaße (mm)	950 x 950
Einfüllstutzen Ø (mm)	max 420
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 420
Höhe (mm)	900 + 400 (konischer Zulauf) ges. 1300
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1037

höchstzulässige  
Ladung (kg) 1000

Werkstoff Packmittelkörpers

- Außenmantel	
Körper (konisch)	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Einfüllstutzen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Auslaufstutzen	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig
Oberboden	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

- Innenauskleidung	
Inliner	Polypropylen 90 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung, leitfähig

Technische Zeichnungen

- E9701.010 vom 30.01.1997 (Ecolainer LF Milan 4S 1000)
- E9701.010 vom 19.02.1997 (Stückliste)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: E9701.010 der eurea Prüfstelle über die Bauartprüfung am 1300 mm-Behälter vom 04.02.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I) oder II)
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 0,96 kg/dm<sup>3</sup>
- Korngröße von 3 mm bis 4 mm
- der Schüttwinkel von 35°

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (IBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



13H4/Y/...<sup>a)</sup>/D/.....<sup>b)</sup>/BAM 0445/7200/1000

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen
- b) in den Freiraum sind **eurea 1** für Hersteller eurea Verpackungs GmbH & Co. KG in D-48432 Rheine bzw. **eurea 2** für Hersteller SUN I JÜT SANAYI ve TICARET A.Ş. in Turkey-80670 Istanbul einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 5. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25.02.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0446/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach(Schwarzwaldbahn)

## 3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach(Schwarzwaldbahn)

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Bodenentleerung, ausgestattet mit Auffangwanne

Typenbezeichnung: TPA 1000 mit Auffangwanne

Grundmaße	mm	1200 x 1000
Höhe	mm	1415
Fassungsraum	l	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	2100

Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301, alternativ: 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4306 (DIN 17441)

Technische Zeichnungen:

88.250.0088.003	vom 28.01.1997 (TPA 1000 I mit Auffangwanne)
88.260.0090.002	vom 03.02.1997 (Tank 1000 I für TPA mit Auffangwanne)
85.054.0012.000c	vom 05.06.1996 (Gestell 1000 I)
88.042.0106.000f	vom 05.06.1996 (IBC - Schild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 5064/S 90, APRAGAZ Brüssel; Hebeprüfungen am kubischen Container 1250 l der Fa. Umformtechnik Hausach vom 03.10.1990

Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 und 311-90-8432, Technischer Überwachungs Verein Südwest e.V., Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990 und vom 25.10.1990

Prüfbericht Nr.: 73 385/ 8, Nachtrag, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987

Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs - Vereins Südwestdeutschland e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TPA 1000 mit Auffangwanne vom 27.03.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Dichte der Füllgüter 1,85 kg/l

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/... /D/UH/BAM 0446/12420/2100

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.2.9 enthält

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 5. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438)

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, den 07.04.1997

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III 13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0447/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

## 3. Hersteller

Dynoplast Kongsvinger  
Norvald Strands vei 131

N-2200 Kongsvinger

## 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung : MX II 1000 GG  
 Grundmaße mm : 1200 x 1000  
 Höhe mm : 1160  
 Fassungsraum l : 1070  
 höchstzulässige  
 Bruttomasse kg  
 -Holz-Rahmenpalette : 1742  
 -Holz-Kufenpalette : 1740  
 -Stahl-Rahmenpalette : 2055  
 -Stahl-Kufenpalette : 2055  
 -Kunststoff-Rahmenpalette : 1739  
 -Kunststoff-Kufenpalette : 1738  
 Werkstoff des Innengefäßes : Hostalen GM 7745 C (PE-HD)  
 Werkstoff der Außenverpackung: St 02 2100 NA-C (DIN 2394)  
 FeE 250 G (DIN EN 10147)

**Zeichnungen des Antragstellers**

3-3574.2 vom 13.11.1995 (Gittercontainer MX II 1000 GG)  
 3-5226 vom 12.02.1996 (Gittercontainer RX 1000 GG)  
 2-2893 b vom 09.07.1996 (Blasteil MX 1000 Vers. II)  
 3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau Basis 1000 x 1200 Version 3)  
 3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette MX Zusammenbau Basis 1000 x 1200)  
 2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Rahmenversion)  
 2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000 x 1200 Kufenversion)  
 3-5206 a vom 29.01.1996 (Holz-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
 3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX stapelbar, Basis 1000 x 1200)  
 3-4408 d vom 02.05.1994 (EURO-Rahmenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
 3-4386 d vom 07.07.1994 (EURO-Kufenpalette MX Basis 1000 x 1200)  
 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)  
 3-3571.1 vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S100x8 ZSB schraubbar)  
 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
 3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)  
 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950651 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Standardflüssigkeit Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch und n-Butylacetat, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 12.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 96 033-011 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Standardflüssigkeit Netzmittellösung 5%, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 18.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 96 034-010 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Standardflüssigkeit Salpetersäure 55%, Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 18.07.1996
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung (mit Inliner)) vom 09.09.1993

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Behälter mit Holz-Rahmenpalette, Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/DYNO-K/BAM 0447/4056/1742

Behälter mit Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/DYNO-K/BAM 0447/4056/2055

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

**8. Auflagen**

- 8.1 Vor Beginn der Serienfertigung ist die Qualifikation des Herstellers durch den festgelegten Prüfumfang nachzuweisen. In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlässe und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter: Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, n-Butylacetat, Netzmittellösung, Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,5
n-Butylacetat	1,5
Netzmittellösung	1,6
Salpetersäure 55%	1,5

\*) nur für Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.

9.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121)  
 - in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438) und  
 - in Verbindung mit dem MEMORANDUM OF UNDERSTANDING zwischen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und des Swedish National Testing and Research Institute (SP) vom 8. Januar 1997.

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 04.03.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen  
 und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
 Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*W Kraus*  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0448/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
 mit Kunststoff-Innenbehälter  
 zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25

56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz Company (s. Pkt. 7)

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	GX 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1190 x 1140
Höhe	mm	: 1090
Fassungsraum	l	: 1015
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 1464
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

- 3-2793.1 vom 23.01.1997 (Gittercontainer GX 1000 GG)
- 2-3115 vom 21.01.1997 (Blastteil GX 1000 GG)
- 3-5473 vom 29.11.1996 (Holzkufenpalette GX Basis 1140 x 1190)
- 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
- 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter) (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950635 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Vorlagerung mit Standardflüssigkeit am MX II 1000) vom 12.02.1996
- Prüfbericht Nr.: 97 100-004 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Vorlagerung mit Standardflüssigkeit am MX II 1000) vom 24.01.1997
- Prüfbericht Nr.: 970136 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am GX 1000) vom 20.02.1997

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0448/4272/1464

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.



\*)

**Schütz 1**  
Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**Schütz 2**  
Schütz Production  
S.A.R.L.  
B.P. 11  
F-91460 Marcoussis

**Schütz 3**  
Schütz (U.K.) Limited  
Claylands Avenue  
Dukeries Industrial Estate  
GB-Worksop  
Nottinghamshire S81 7BE

**Schütz 4**  
Schütz Container Systems, INC  
Branchburg Corp. Campus  
Station Road  
US-North Branch  
NJ 08876-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 30340

**Schütz 7**  
Schütz Iberica, SL  
Poligono 37, Finca 10  
Apartado Correos 46  
E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5%, n-Butylacetat, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,4
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

**9. Sonstiges**

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 27.02.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0449/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

**2. Antragsteller**

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

**3. Hersteller**

Schütz Company (s. Pkt. 7)

**4. Beschreibung der Bauart**

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich durch geschlossenen Boden des Innengefäßes oder Untenentleerung unterscheiden, wobei jede Modifikation wahlweise mit unten aufgeführten Paletten ausgestattet sein kann.

Typenbezeichnung	:	LX II 1000 GG
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Füllungsraum	l	: 1070
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
Kunststoffrahmenpalette	:	1524
Kunststoffkufenpalette	:	1524
Holzkuferpalette	:	1526

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PE-RD)  
 Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
 FeE 250 G (DIN EN 10147)

**Schütz 5**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Perrysburg  
 Ohio 43551

**Schütz 6**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Doraville  
 Georgia 30340

Zeichnungen des Antragstellers

- 3-4930.1 a vom 13.01.1997 (Gittercontainer LX II 1000 GG)
- 2-2749.1 vom 13.01.1997 (Blasteil/Inner Tank LX 1000)
- 3-4633 d vom 29.07.1996 (Kufenpalette Container MX Basis 1000x1200)
- 2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000x1200 Kufenversion)
- 2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette 1000x1200 Rahmenversion)
- 3-4438 b vom 08.07.1996 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
- 3-3570.2 a vom 10.07.1996 (Kugelhahn DN 50 S60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
- 3-3571.1 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-4824 a vom 10.07.1996 (Klappenhahn DN 60 S60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

**Schütz 7**  
 Schütz Iberica, SL  
 Poligono 37, Finca 10  
 Apartado Correos 46  
 E-43480 Vilaseca Tarragona

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950635 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Vorlagerung mit Standardflüssigkeit am MX II 1000) vom 12.02.1995
- Prüfbericht Nr.: 97 100-004 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung, hydraulisch), Fallprüfung, Vorlagerung mit Standardflüssigkeit am MX II 1000) vom 24.01.1997
- Prüfbericht Nr.: 97 008-008, 97 006-009 und 97 007-010 Hoechst Aktiengesellschaft GB-H, Prüfzentrum C 579 (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am LX II 1000) vom 17.02.1997

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

⊕  
 ⊕  
 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0449/3080/1526

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

\*)

- Schütz 1**  
 Schütz Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 D-56242 Selters
- Schütz 2**  
 Schütz Production  
 S.A.R.L.  
 B.P. 11  
 F-91460 Marcoussis
- Schütz 3**  
 Schütz (U.K.) Limited  
 Claylands Avenue  
 Dukeries Industrial Estate  
 GB-Worksop  
 Nottinghamshire S81 7BE
- Schütz 4**  
 Schütz Container Systems, INC  
 Branchburg Corp. Campus  
 Station Road  
 US-North Branch  
 NJ 08876-5950

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:  
**Wasser, Kohlenwasserstoffgemisch, Netzmittellösung 5%, n-Butylacetat, Salpetersäure 55%** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,4
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

- nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) diejenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBI. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

**9. Sonstiges**

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 27.02.1997

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0450/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSoo, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 2. Antragsteller

Umlormtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 3. Hersteller

Umlormtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) mit Bodenentleerung.  
Die Bauart besteht aus drei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	BPK 1000	BPK 1500	BPK 2000
Grundmaße	mm 1200 x 1200	1200 x 1200	1150 x 1150
Höhe	mm 1523	1882	2220
Fassungsraum	l 1000	1500	2000
nächstzulässige Bruttomasse	kg 1030	1500	1850

Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4401, 1.4306 (DIN 17441)

#### Technische Zeichnungen

86.160.0039.000a	Vom 04.03.1997 (Schüttgut-Kleincontainer 1000 l/60°, Typ BPK)
86.064.0263.000	vom 08.11.1996 (Tank 1000 l/60°, Typ BPK)
86.160.0038.000e	vom 20.02.1997 (Schüttgut-Kleincontainer 1500 l/60°, Typ BPK)
86.064.0248.000	vom 23.04.1996 (Tank 1500 l/60°, Typ BPK)
86.160.0044.005	vom 09.07.1996 (BPK 2000 l/43°)
86.042.0106.000f	Vom 05.06.1996 (IBC - Schild)

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 102 438 des Eidgenössischen Gefahrgutinspektorates (EGI) Dübendorf, Bauartprüfung am BPK 2000 vom 26.09.1996
- Prüfbericht Nr.: BU4.96/008991-1/JB der TNO Verpackungsforschung, Vibrationsprüfung am BPK 2000 gemäß der IBC-DOT-UN-Reglemente United States vom 22.08.1996
- Prüfbericht Nr.: 1220-97-10403 des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschland e.V.: Bzuprüfung am BPK 1000 und BPK 1500 vom 11.03.1997

### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III  
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 0,8 kg/dm<sup>3</sup>

### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

BPK 1000:

11A /X/.../D/UH/BAM 0450/6677/1030

BPK 1500:

11A /X/.../D/UH/BAM 0450/6677/1500

BPK 2000:

11A /X/.../D/UH/BAM 0450/6677/1850

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen entfällt

#### 9.2 Bedingungen entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannter Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1984 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 28  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438)

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 21.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammier

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0451/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)

## 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich  
Lager und Transportsysteme  
-Gefahrgutbehälter-  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Fa. Karl Klein  
Landstraße 22

D-57223 Kreuztal-Fellinghausen

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untenentleerung

Typenbezeichnung : ATB 600-DIN-Gummiert

Grundmaße mm : 1200 \* 1000

Höhe mm : 1024

Fassungsraum l : 584

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1216

Werkstoff des Packmittelkörpers : RSt 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

BE-2755-1	vom 22.10.1996	(ATB 600-DIN-Gummiert)
BE-2727-1	vom 22.10.1996	(Behälter ATB 600-DIN-III)
BE-2740-1	vom 30.10.1996	(Gestell mit Behälter ASP 600-DIN-III)
BE-2742-2	vom 23.10.1996	(Deckel ASP DIN-III)
BE-2150-3 1	vom 12.12.1994	(Typenschild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 590 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, am ASP 800-DIN-III) vom 18.02.1997
- Prüfbericht Nr.: III.1/78 591 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am ASP 800-DIN-II, Überprüfung Verschlussrichtung) vom 14.02.1997
- Prüfbericht Nr.: 9.1/77 200 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am ATB 600-DIN-Gummiert) vom 01.08.1995
- Prüfbericht : Prüfzeugnis Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung am ATB 600-DIN-Gummiert) vom 02.04.1997
- Prüfbericht : Prüfbescheinigung Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Prüfung der Gummierung Vulkodorit W 50) vom 15.02.1996
- Prüfbericht : Prüfbescheid Institut für Bautechnik (Prüfzeichen PA-VI 562.194, Weichgummierung Vulkodorit W 50) vom 27.04.1992

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für Akkumulatoren nach Rn 2807(7)/807(7) GGVS/GGVE  
- max. Zuladung 1000 kg

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Z/.../D/KK/BAM 0451/2897/1216

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,  
- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.  
Abweichend von Rn 1663(2)/3663(2) ist zusätzlich bei allen Inspektionen die Innenseite des Packmittelkörpers zu besichtigen. Die Prüfung der Gummlerung muß mindestens den Punkten 5.2 und 5.3 des Prüfbescheids des Institutes für Bautechnik (siehe Nr. 5 dieser Zulassung) genügen.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 15.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. F. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0452/13H3

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)  
1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Codes deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollefeldstraße 34  
48282 Emsdetten

**3. Hersteller**

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollefeldstraße 34  
48282 Emsdetten

Kooperol  
Zduny  
83 - 115  
Polen

**4. Beschreibung der Bauart**

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe mit Auskleidung.

Die Bauart besteht aus zweiundzwanzig Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1
Länge Füllstützen (mm)	880 x 1060										
Füllstützen Ø (mm)	540										
Länge Auslaufstützen (mm)	max. 470										
Auslaufstützen Ø (mm)	880										
Höhe (mm)	von 0 - 520										
Fassungsraum (dm³)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200

Typenbezeichnung GOR 150/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65
Länge Füllstützen (mm)	880 x 1060										
Füllstützen Ø (mm)	540										
Länge Auslaufstützen (mm)	max. 470										
Auslaufstützen Ø (mm)	880										
Höhe (mm)	von 0 - 520										
Fassungsraum (dm³)	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750

Werkstoff Packmittelkörper:

- a) Polypropylenflächgewebe 250 g/m² für Behälterkörper
- Polypropylenflächgewebe 180 g/m² + 30 g/m² Beschichtung für Deckel
- b) Polypropylenflächgewebe 130 g/m² + 30 g/m² Beschichtung für Einfüll- und Auslaufstützen

Werkstoff der Auskleidung:

Polypropylenflächgewebe 75 g/m² + 30 g/m² Beschichtung für Behälterkörper, Deckel, Bodenblatt, Stege, Einfüll- und Auslaufstützen

Technische Zeichnungen

EMPAC 25a	vom 25.02.1997	(Außenbehälter)
EMPAC 26a	vom 25.02.1997	(Außenbehälter)
EMPAC 27a	vom 25.02.1997	(Nähte Behälter)
EMPAC 28a	vom 25.02.1997	(Innenauskleidung)

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 123-0997 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H3, Typ GOR 120 600 I der Fa. EMPAC vom 25.02.1997
- Prüfbericht Nr.: 124-0997 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H3, Typ GOR 120 1650 I der Fa. EMPAC vom 25.02.1997
- Prüfbericht Nr.: 125-0997 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H3, Typ GOR 120 600 I der Fa. Kooperol vom 25.02.1997
- Prüfbericht Nr.: 126-0997 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 13H3, Typ GOR 120 1650 I der Fa. Kooperol vom 25.02.1997

**6. Bauartzulassung**

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

Typenbezeichnung GOR 120/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Höhe (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
Fassungsraum (dm³)	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Schüttgewicht (kg/dm³)	1,67	1,64	1,61	1,58	1,55	1,52	1,49	1,46	1,43	1,40	1,37
Nenngröße (mm)	≤ 3										
Schüttwinkel in (°)	≥ 33										

Typenbezeichnung GOR 150/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Höhe (mm)	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
Fassungsraum (dm³)	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
Schüttgewicht (kg/dm³)	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61
Nenngröße (mm)	≤ 3										
Schüttwinkel in (°)	≥ 33										

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

**7. Fertigung von Großpackmitteln**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

Fa. EMPAC:



Fa. Kooperol:



- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 10.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrstoffgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*i. V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0455/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße  
D-57610 Altenkirchen

## 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße  
D-57610 Altenkirchen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter mit Untenentleerung

Typenbezeichnung	:	MWC 1000
Grundmaße	mm	1200 x 1000
Höhe	mm	1210
Fassungsraum	l	1020
Höchstzulässige Bruttomasse	kg	2016
Werkstoff des Innengefäßes	:	Elix B 5920 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	St 37-2 (DIN 17 100)

### Zeichnungen des Antragstellers

5039/29.2.95	vom 24.04.1995	(MULTI WAY CONTAINER MWC 1000)
5030/27.0.85	vom 18.02.1985	(Innenbehälter 1000 l)
5030/253.2.91	vom 08.08.1991	(Auslaufventil NW 50)
5030/42.2.85g	vom 10.04.1996	(Schraubdeckel S 160x7)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 960127 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bau- und Bauartprüfung am MWC 1000 l) vom 15.02.1997
- Prüfbericht Nr.: 103 823 5: Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauartprüfung am vorgelagerten VeWe 1000 l) vom 16.01.1992

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III  
- Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüföllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung 5%	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
n-Butylacetat	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 31HA1/Y.../D/WERIT/BAM 0455/4100/2016

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 24.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Tolmar

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0455/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße  
D-57610 Altenkirchen

## 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße  
D-57610 Altenkirchen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter mit Untenendeerung.

Typenbezeichnung : WERIT-IBC 800

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm  
- Holzpalette : 993  
- Kunststoffpalette : 1005  
- Stahlpalette : 982

Fassungsraum l : 820

höchstzulässige  
Bruttomasse kg  
- Holzpalette : 1610  
- Kunststoffpalette : 1595  
- Stahlpalette : 1598

Werkstoff des Innengefäßes : Rigidex HM 5411 UA (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung : St 02 Z275 NaCr (DIN 17 162)

#### Zeichnungen des Antragstellers

5030/443.1.96 vom 10.02.1997 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Stahlpalette)  
5030/444.1.96 vom 10.02.1996 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Holzpalette)  
5030/445.1.96 vom 10.02.1997 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB Holzpal. mit Barcodefeld)  
5030/404.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Kunststoffpalette)  
5030/90.0.85 vom 18.02.1985 (Innenbehälter 800 l)  
5030/65.2.85b vom 28.09.1994 (Rohrahmengestell)  
5053/05.1.94 vom 10.11.1994 (Stahlpalette 1200x1000 mit umf. Rand)  
5030/241.2.91k vom 06.01.1997 (Holzpalette UN 1210 1200x1000)  
5030/380.2.95d vom 10.12.1996 (Holzpalette mit Barcodefeld)  
5051/30.0.96a vom 23.09.1996 (IBC PALETTE 1210 ZSB Übersichtszeichnung)

5030/253.2.91 vom 08.08.1991 (Auslaufventil NW 50)  
5030/42.2.85g vom 10.04.1996 (Schraubdeckel S 160x7)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 103 823 3.Nachtrag Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungseinrichtung vom 28.06.1989

- Prüfbericht Nr.: 960294 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 10.01.1997

- Prüfbericht Nr.: KU 043/95-UB Bescheinigung TÜV Rheinland Anlagentechnik (Bauprüfung am IBC 800 l) vom 25.02.1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 8. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Als Grenzwerte der Füllgüter, die dem Prüfüllgut (Standardfülligkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardfülligkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung	1,9
n-Butylacetat	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1 /Y/.../D/WERIT/BAM 0456/3950/1610

In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS OF THE UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 19.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*I. V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0457/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1878)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ, Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölnener Straße  
D-57610 Altenkirchen

#### 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölnener Straße  
D-57610 Altenkirchen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-innenbehälter mit Untenentleerung.

Typenbezeichnung	:	WERIT-IBC 800
Gründmaße	mm	1200 x 1000
Höhe:	mm	
- Holzpalette	:	993
- Kunststoffpalette	:	1005
- Stahlpalette	:	992
Fassungsraum	l	820
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
- Holzpalette	:	1610
- Kunststoffpalette	:	1595
- Stahlpalette	:	1598
Werkstoff des Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	St 02 Z275 NaCr (DIN 17 162)

#### Zeichnungen des Antragstellers

5030/443.1.96	vom 10.02.1997	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Stahlpalette)
5030/444.1.96	vom 10.02.1996	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Holzpalette)
5030/445.1.96	vom 10.02.1997	(CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB Holzpal. mit Barcodefeld)
5030/404.1.96	vom 05.03.1996	(UN CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Kunststoffpalette)
5030/90.0.85	vom 18.02.1985	(Innenbehälter 800 l)
5030/65.2.85b	vom 28.09.1994	(Rohrrahmengestell)
5053/05.1.94	vom 10.11.1994	(Stahlpalette 1200x1000 mit umfö. Rand)
5030/241.2.91k	vom 06.01.1997	(Holzpalette UN 1210 1200x1000)
5030/380.2.95d	vom 10.12.1996	(Holzpalette mit Barcodefeld)
5051/30.0.96a	vom 23.09.1996	(IBC PALETTE 1210 ZSB Übersichtszeichnung)
5030/253.2.91	vom 08.08.1991	(Auslaufventil NW 50)
5030/42.2.85g	vom 10.04.1996	(Schraubdeckel S 160x7)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.:	103 823 3, Nachtrag Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf.), Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungsvorrichtung vom 28.06.1989
- Prüfbericht Nr.:	950623 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 11.04.1996
- Prüfbericht Nr.:	KU 043/95-UB Bescheinigung TÜV Rheinland Anlagentechnik (Bauprüfung am IBC 800 l) vom 25.02.1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüfgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung	1,9
n-Butylacetat	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1 /Y/... /D/ WERIT/BAM 0457/3950/1610

In den Freiräumen sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen entfällt

##### 9.2 Bedingungen entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach 1 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 18.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*I.V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0458/31HA1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 28 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BA/Nz, Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

#### 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen



#### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter mit Untenentleerung.

Typenbezeichnung : WERIT-IBC 800

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm :

- Holzpalette : 993

- Kunststoffpalette : 1005

- Stahlpalette : 982

Fassungsraum l : 820

höchstzulässige

Bruttomasse kg :

- Holzpalette : 1610

- Kunststoffpalette : 1585

- Stahlpalette : 1598

Werkstoff des Innengefäßes : Lupoten 4261 A (PE-HD)

Werkstoff der Außenverpackung : St 02 2275 NaCr (DIN 17 162)

#### Zeichnungen des Antragstellers

5030/443.1.96 vom 10.02.1997 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Stahlpalette)

5030/444.1.96 vom 10.02.1996 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Holzpalette)

5030/445.1.96 vom 10.02.1997 (CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB Holzpal. mit Barcodefeld)

5030/404.1.96 vom 05.03.1996 (UN CONTAINER 800 Ltr. UN ZSB mit Kunststoffpalette)

5030/30.0.85 vom 18.02.1985 (Innenbehälter 800 l)

5030/65.2.85b vom 28.09.1994 (Rohrahmengestell)

5053/05.1.94 vom 10.11.1994 (Stahlpalette 1200x1000 mit umfö. Rand)

5030/241.2.91k vom 06.01.1997 (Holzpalette UN 1210 1200x1000)

5030/380.2.95d vom 10.12.1996 (Holzpalette mit Barcodefeld)

5051/30.0.98a vom 23.09.1996 (IBC PALETTE 1210 ZSB Übersichtszeichnung)

5030/253.2.91 vom 08.08.1991 (Auslaufventil NW 50)

5030/42.2.85g vom 10.04.1996 (Schraubdeckel S 160x7)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 103 823 3.Nachtrag Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westfl). Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungseinrichtung vom 28.06.1989

- Prüfbericht Nr.: 950623 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung vom 05.06.1995

- Prüfbericht Nr.: 950523 1.Nachtrag TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH Bauprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung vom 13.09.1995

- Prüfbericht Nr.: KU 043/95-UB Bescheinigung TÜV Rheinland Anlagentechnik (Bauprüfung am IBC 800 l) vom 25.02.1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Als Grenzwerte der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung	1,9
n-Butylacetat	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,9
Salpetersäure 55%	1,9

nicht überschritten werden.

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31HA1/Y/.../D/WERIT/BAM 0458/3950/1610

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1. Befristungen

entfällt

##### 9.2. Bedingungen

entfällt

##### 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4. Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 19.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*P. Füllmann*  
Dipl.-Ing. P. Füllmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0459/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 156a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55

D-33397 Rietberg

#### 3. Hersteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55

D-33397 Rietberg

#### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untenentleerung.

Typenbezeichnung : KC 2900 D III V Typ 2  
Grundmaße mm : 2245 x 1605  
Höhe mm : 2050  
Fassungsraum l : 2889  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 4576

Werkstoff des Packmittelkörpers : RSt 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

PB 81433 vom 11.03.1997 (KC 2900 D III V verz IBC Typ 2)  
PB 81637 vom 09.02.1997 (KC 2900 D III V verz IBC)  
81616/a vom 11.03.1997 (Stapelrahmen vorgef. KC 2900)  
81607a vom 21.09.1993 (Schild für TC 2900 IBC)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 586 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Fallprüfung am TC 2900 D III V) vom 29.01.1997
- Prüfbericht : Bescheinigung TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. Außenstelle Paderborn (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) am KC 2900 D III V Typ 2) vom 13.03.1996

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:


- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Dichte der Füllgüter 1,2 kg/l

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 31A/Y/.../D/rietberg/BAM 0459/16900/4576

- In den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

#### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Befristungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. I S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995.

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 3 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 01.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:







Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0460/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz, Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich  
Lager und Transportsysteme  
-Gefahrgutbehälter-  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Fa. Karl Klein  
Landstraße 22  
D-57223 Kreuztal-Fellinghausen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Untenentleerung.

Typenbezeichnung : ASP 240-III  
Grundmaße mm : 715 x 715  
Höhe mm : 875  
Fassungsraum l : 236  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 430  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

BE-2501-1 1 vom 12.09.1995 (ASP 240-III)  
BE-2502-2 1 vom 12.09.1995 (Behälter ASP 240-III)  
BE-2503-1 1 vom 12.09.1995 (Gestell mit Behälter ASP 240-III)  
BE-2532-3 1 vom 12.09.1995 (Deckel ASP 240-III)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 950599 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung) vom 29.08.1995
- Prüfbericht Nr.: 950620 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Fallprüfung) vom 27.09.1995
- Prüfbericht : Prüfzeugnis Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung) vom 02.04.97

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 1,5 kg/dm<sup>3</sup>

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/.../D/KK/BAM 0460/2576/430

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,
- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.25.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1982, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 15.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0461/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1686)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollfeldstraße 34

48282 Emadetten

## 3. Hersteller

PAKTAINER Spolka z o.o.  
ul. Kochanki 1A  
83 - 200 Starogard Gdanski  
Polen

## 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet und mit Auskleidung; ohne Bodenauslauf.

Typenbezeichnung : GS 96 / i 60

Grundmaße (mm)	: 960 x 960
Schürzenlänge (mm)	: 900
Höhe (mm)	: 1380
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	: 1600
höchstzulässige Ladung (kg)	: 1500

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Außenmantel : Polypropylenrundgewebe für Körper 145 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung  
Polypropylenflachgewebe doppellagig für Körperanteile 200 g/m<sup>2</sup>  
Polypropylenflachgewebe für Schürze 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> Beschichtung  
Polypropylenflachgewebe für Bodenblatt 250 g/m<sup>2</sup> + 35 g/m<sup>2</sup> Beschichtung

- Innenauskleidung - PE - Folie Dicke: 100 µm

Technische Zeichnungen :

EMPAC 31/a	vom 21.03.1997	(Außenbehälter)
EMPAC 29/a	vom 21.03.1997	(Nähe Außenbehälter)
EMPAC 30/a	vom 21.03.1997	(Ketteln Körper)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 127-1297 der EMPAC - Prüfstelle, Bauartprüfung am FIBC, Typ GS 96/16, 1600 i der Fa. PAKTAINER vom 21.03.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 0,94 kg/dm<sup>3</sup>
- Korngröße von 2 bis 3 mm, Schüttwinkel von  $\geq 35^\circ$

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1500 kg darf nicht überschritten werden.

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



13H4 /Z/.../D/PAK/BAM 0461/6000/1500

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1976 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003) (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Anm- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 02.04.1997

Fachgruppe III 1  
Transporteierbarkeit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III 13  
Gefahrgutgroßpackmittel

im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stämmler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0463/11A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)

## 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich  
Lager und Transportsysteme  
-Gefahrgutbehälter-  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Fa. Karl Klein  
Landstraße 22

D-57223 Kreuztal-Fellinghausen

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) ohne Unterteilung.

Typenbezeichnung : ATB 600-DIN-Inliner

Grundmaße mm : 1200 x 1000

Höhe mm : 1024

Fassungsraum l : 584

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1216

Werkstoff des Packmittelkörpers : RSt 37-2 (DIN 17 100)

Technische Zeichnungen:

BE-2754-1 vom 22.10.1996 (ATB 600-DIN-Inliner)  
BE-2727-1 vom 22.10.1996 (Behälter ATB 600-DIN-III)  
BE-2740-1 vom 30.10.1996 (Gestell mit Behälter ASP 600-DIN-III)  
BE-2742-2 vom 23.10.1996 (Deckel ASP DIN-III)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 580 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, am ASP 800-DIN-III) vom 18.02.1997

- Prüfbericht Nr.: III.1/78 591 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am ASP 800-DIN-II, Überprüfung Verschluss Einrichtung) vom 14.02.1997

- Prüfbericht Nr.: III.1/77 848 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am ASA-ST-1) vom 05.03.1996

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden

Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für Akkumulatoren nach Rn 2807(7)/807(7) GGVS/GGVE

- max. Zuladung 1000 kg

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

11A/Z/.../D/KK/BAM 0463/2897/1216

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

- für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

Abweichend von Rn 1663(2)/3663(2) sind zusätzlich bei allen Inspektionen die Innenseite des metallenen Packmittelkörpers sowie der Kunststoffeinsatz zu besichtigen. Die zulässige Verwendungsdauer des Kunststoffeinsatzes beträgt 5 Jahre ab dem Datum der Herstellung.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln(IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlage A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 15.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*W Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*D. Stammler*

Dipl.-Ing. D. Stammler

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0464/13H4

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1866)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 16. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollefeldstraße 34

48282 Emsdetten

#### 3. Hersteller

PAKTAINER Spolka z o.o.  
ul. Kochanki 1A  
83 - 200 Starograd Gdański  
Polen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Flexibles Großpackmittel (IBC) aus Kunststoffgewebe, beschichtet (mm) mit Auskleidung, (mm) Bodenaustausch

Typenbezeichnung: DRO 90 / 1,25

Grundmaße (mm)	890 x 990
Schürzenlänge (mm)	880
Höhe (mm)	1350
Fassungsraum (dm³)	1250
höchstzulässige Ladung (kg)	1000

Werkstoff Packmittelkörpers:

- Außenmantel: Polypropylenmischgewebe für Körper 200 g/m² + 35 g/m² Beschichtung  
Polypropylenmischgewebe für Schürze 130 g/m² + 30 g/m² Beschichtung  
Polypropylenmischgewebe für Bodenblatt 250 g/m² + 35 g/m² Beschichtung

- Innenauskleidung: PE-Folie Dicke: 100 µm

Technische Zeichnungen:

EMPAC 33/a vom 26.03.1997 (Außenbehälter)  
EMPAC 32/a vom 26.03.1997 (Nähte Außenbehälter)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 129-1397 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC, Typ DRO 90/1,25 - 1250 l der Fa. PAKTAINER vom 26.03.1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Schüttgewicht der Füllgüter 0,81 kg/dm³
- Korngröße von 1 bis 4 mm, Schüttwinkel von  $\geq 35^\circ$

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

 13H4 /YI... /D/PAK/BAM 0464/4000/1000

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen:

#### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26 der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 08.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Im Auftrag:

*W Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag:

*D. Stammler*

Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0467/31A

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Uniformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

## 3. Hersteller

Uniformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

## 4. Beschreibung der Bauart

Metallenes Großpackmittel (IBC) mit Bodenentleerung

Typenbezeichnung	LTPU 455
Grundmaße	mm 824 x 1024
Höhe	mm 1128
Fassungsraum	l 455
höchstzulässige Bruttomasse	kg 666

Werkstoff des Packmittelkörpers - St 37 - 2, St 12 03

Technische Zeichnungen:

- 85 110.0001.001 vom 18.04.1997 (LTPU 455 II)  
86 042.0106.0001 vom 05.06.1996 (IBC - Schild)

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 311-89-6093, Technischer Überwachungs Verein Baden e.V., Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 500 vom 11.05.1989
- Prüfbericht Nr.: 854 727, DB Versuchsanstalt Minden, Hebe- und Stapeldruckprüfung am TP 500 vom 13.06.1989
- Prüfbericht Nr.: 107 560, DB Versuchsanstalt Minden, Fallprüfung (einschl. Fall auf den Oberboden) am TP 500 vom 05.07.1989
- Prüfbericht Nr.: 1220-96-10435 des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschland e.V., Bau- und Dichtheitsprüfung am LTPU 445, vom 21.04.1997

## 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III  
- max. Dichte der Füllgüter 1,25 kg/l

## 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:



31A (U) ... /D/UH/BAM 0467/2387/666

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,

für metallene Großpackmittel (IBC), auf denen die Kennzeichnung durch Stempelung oder Prägen angebracht wird, dürfen anstelle des Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.2.9 enthält.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Fullgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701), des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26 der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungsprogrammen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Haft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Beginn diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 30.04.1997

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

Im Auftrag

Im Auftrag

Dipl.-Ing. W. Kraus



Dipl.-Ing. D. Stammier

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/10151/31H1

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 26 des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Rotex GmbH  
Metall- und Kunststofftechnik  
Langwiesenstraße 10-12  
D-74363 Güglingen

## 3. Hersteller

Rotex GmbH  
Metall- und Kunststofftechnik  
Langwiesenstraße 10-12  
D-74363 Güglingen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Starrs Großpackmittel (IBC) aus Kunststoff mit Untenentleerung.

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen, die sich durch die Beschaffenheit der Bodenauslauföffnung unterscheiden. Außerdem kann jede der Modifikationen entweder mit Holzpalette(mit Abdeckblech) oder mit Stahlpalette ausgerüstet werden.

- 1) Unicon 1000 mit schräg angebrachtem Drehverschluß  
2) Unicon 1000 mit waagrecht integriertem Hebelverschluß

Typenbezeichnung	Modifikation 1) Unicon 1000 I		Modifikation 2) Unicon 1000 I	
	mm			
Grundmaße	mm	1200 x 1000	1200 x 1000	
Höhe	mm	1170	1170	
Fassungsraum	l	1030	1022	
Höchstzulässige Bruttomasse				
- Holzpalette	kg	1995	1979	
- Stahlpalette	kg	1989	1979	
Werkstoff des Gefäßes		Lupolen 4261 A (HDPE)		
Technische Zeichnungen				

#### Zeichnungen des Antragstellers für Modifikation 1:

210003	vom 18.09.1992	(Unicon 1000 I kompl. mit Holzpalette)
210003.02	vom 21.10.1992	(Stapelbögel kompl.)
210003.000B	vom 16.09.1992	(Holzpalette)
210004	vom 22.09.1992	(Unicon 1000 I kompl. mit Stahlpalette)
210003.0001	vom 12.06.1991	(Behälter 1000 l)
210004.01	vom 24.09.1992	(Stapelbögel kompl.)
210004.70	vom 21.05.1992	(Stahlpalette 1200 x 1000)
002.0070007	vom 24.09.1992	(Schraubdeckel S 160 x 7)
210003.0007	vom 15.02.1993	(Sicherungsblech)

#### Zeichnungen des Antragstellers für Modifikation 2:

221010	vom 29.04.1993	(Unicon 1000 I kompl. mit Stahlpalette)
221000.758C	vom 28.04.1993	(Stahlpalette 1200 x 1000)
211010	vom 12.12.1995	(Unicon 1000 I kompl. mit Holzpalette)
210003.0001a	vom 04.12.1995	(Behälter 1000 l)
215001.01	vom 12.12.1995	(Auslaufarmatur FKM)
215002.01	vom 12.12.1995	(Auslaufarmatur EPDM)
215003.01	vom 12.12.1995	(Auslaufarmatur NBR)
215004.01	vom 12.12.1995	(Auslaufarmatur PTFE)
211000.01	vom 05.04.1994	(Stapelbögel kompl.)
211000.000B	vom 30.11.1995	(Holzpalette 1200 x 1000)
211000.0006	vom 31.08.1993	(Abdeckblech)

210000.0001	vom 15.04.1994	(Abdeckung I - Holz)
210000.0002	vom 15.04.1994	(Abdeckung II - Holz)
210003.05	vom 13.12.1995	(Schraubdeckel EK 160 G2*)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 111 690 DB Versuchsanstalt Minden; Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung vom 01.04.1993
- Prüfbericht Nr.: 111 690 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden; Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung vom 10.09.1993
- Prüfbericht Nr.: III.1/77 839P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) und Fallprüfung mit Holzpalette und Schutzblech vom 04.04.1996
- Prüfbericht Nr.: 960197 des TÜV Ostdeutschland Halle; Fallprüfung am Unicon 1000 mit Stahlpalette vom 24.04.1996
- Prüfbericht Nr.: 960372 des TÜV Ostdeutschland Halle; Fallprüfung am Unicon 1000 mit Holzpalette vom 16.01.1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/10151/31H1 vom 07.05.1996.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Als Grenzwerte der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

	Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser		1,9
Netzmittellösung		1,2
n-Butylacetat		1,4
Kohlenwasserstoffgemisch		1,2
Salpetersäure 55%		1,4

nicht überschritten werden.


#### 7. Fertigung von Großpackmitteln

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Großpackmittel (IBC) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.


#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind wie folgt zu kennzeichnen:

für Unicon 1000 mit Holz- und Stahlpalette (Modifikation 1):

 31H1/Y/.../D/ROTEX/BAM 10151/4000/1995

für Unicon 1000 mit Holz- und Stahlpalette (Modifikation 2):

 31H1/Y/.../D/ROTEX/BAM 10151/4000/1979

in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

#### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt.

9.2 Bedingungen  
entfällt.

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der diese Großpackmittel für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Großpackmitteln (IBC) der zugelassenen Bauart richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Packmittelkörperwerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Großpackmittelbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. II S. 937), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID), zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 26  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 20.03.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern

Referat III.13  
Gefährtgroßpackmittel

Im Auftrag:

Im Auftrag:

*V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



*J. Falzmann*  
Dipl.-Ing. Falzmann

## Widerruf

Aktenzeichen: III.1/78 837

der Zulassung Nr. 10197/31HA1 vom 08.10.1993

für die Bauart eines Großpackmittels (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

1. Die o.g. Zulassung, verfügt vom Bundesbahn-Zentralamt Minden (Westf.), wird mit dem o.a. Datum widerrufen.
2. Der Zulassungsschein wurde von Ihnen bereits mit Schreiben VVB/P6 vom 30.04.1997 zurückgesandt.
3. Der Widerruf der Zulassung ist kostenfrei.

### Gründe

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist gemäß § 6, 4.o) der Zuständigkeitsregelungen der Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876) Funktionsnachfolger des Bundesbahn-Zentralamtes Minden (Westf.) und damit sachlich für den Widerruf zuständig.

Der Widerruf der Zulassung erfolgt gemäß § 49, Abs. 2, Ziffer 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).

Der Zulassungsschein ist mit einem Widerrufsvorbehalt versehen.

Der Zulassungsschein ist vom Zulassungsinhaber mit der erkennbaren Absicht zurückgegeben worden, diesen nicht mehr in Anspruch nehmen zu wollen. Der Forderung des § 52 VwVfG nach Rückgabe der Zulassung wurde damit bereits Rechnung getragen.


Der Widerruf der Zulassung wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM bekanntgegeben.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Verwaltungsakt ist gem. § 49, Abs. 4, in Verbindung mit § 3 VwVfG der Widerspruch bei der BAM zulässig. Er ist schriftlich innerhalb eines Monats nach Zustellung zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. D. Stämmler  
Sachbearbeiter III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel

## Widerruf

Aktenzeichen: III.1/78 838

der Zulassungen Nr.	7950/13H3	vom 09.04.1987
	7950/13H3	vom 15.07.1987, 1. Nachtrag
	7950/13H3	vom 23.08.1988, 2. Nachtrag
	7951/13H2	vom 09.04.1987
	7951/13H2	vom 15.07.1987, 1. Nachtrag
	7951/13H2	vom 23.08.1988, 2. Nachtrag
	7998/13H4	vom 30.06.1987
	7998/13H4	vom 23.08.1988, 1. Nachtrag
	8283/13H3	vom 20.04.1988

für die Bauarten von Großpackmitteln (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

1. Die o.g. Zulassungen, verfügt vom Bundesbahn-Zentralamt Minden (Westf.), werden mit dem o.a. Datum widerrufen.
2. Die Zulassungsscheine konnten von Ihnen gemäß Schreiben vom 14.05.1997 nicht zurückgesandt werden.
3. Der Widerruf der Zulassungen ist kostenfrei.

### Gründe

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist gemäß § 6, 4.o) der Zuständigkeitsregelungen der Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876) Funktionsnachfolger des Bundesbahn-Zentralamtes Minden (Westf.) und damit sachlich für den Widerruf zuständig.

Der Widerruf der Zulassungen erfolgt gemäß § 49, Abs. 2, Ziffer 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).

Die Zulassungsscheine sind mit einem Widerrufsvorbehalt versehen.

Der Zulassungsinhaber teilt mit Telefax vom 25.04.1997 verbindlich mit, daß die Fertigung nach den o.g. Zulassungsscheinen nicht mehr erfolgt und er diese nicht mehr in Anspruch nehmen will. Der Forderung des § 52 VwVfG nach Rückgabe der Zulassungen konnte nicht entsprochen werden.

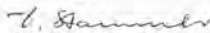
Der Widerruf der Zulassungen wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM bekanntgegeben.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Verwaltungsakt ist gem. § 49, Abs. 4, in Verbindung mit § 3 VwVfG der Widerspruch bei der BAM zulässig. Er ist schriftlich innerhalb eines Monats nach Zustellung zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. D. Stämmler  
Sachbearbeiter III.13  
Gefahrgutgroßpackmittel



## Zulassungen für die Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Das Auffinden der Zulassungsscheine soll durch das folgende Inhaltsverzeichnis erleichtert werden. Die Zulassungsscheine innerhalb eines Verpackungstyps sind aufsteigend nach dem Namen des Zulassungsscheins geordnet.

Verpackungsart	Werkstoff	Verpackungstyp	Code	Seite
1. Fässer	A. Stahl	nichtabnehmbarer Deckel	1A1	756
		abnehmbarer Deckel	1A2	761
	B. Aluminium	nicht abnehmbarer Deckel	1B1	777
		abnehmbarer Deckel	1B2	–
	D. Sperrholz	–	1D	–
	G. Pappe	–	1G	778
H. Kunststoff	nichtabnehmbarer Deckel	1H1	782	
		abnehmbarer Deckel	1H2	799
2. Holzfässer	C. Naturholz	mit Spund	2C1	–
		abnehmbarer Deckel	2C2	–
3. Kanister	A. Stahl	nichtabnehmbarer Deckel	3A1	803
		abnehmbarer Deckel	3A2	–
	H. Kunststoff	nichtabnehmbarer Deckel	3H1	804
		abnehmbarer Deckel	3H2	–
4. Kisten	A. Stahl	–	4A	824
		mit Innenauskleidung	4A	–
	B. Aluminium	–	4B	826
		mit Innenauskleidung	4B	–
	C. Naturholz	einfach	4C1	833
		mit staubdichten Wänden	4C2	–
	D. Sperrholz	–	4D	836
	F. Holzfasenwerkstoff	–	4F	–
	G. Pappe	–	4G	838
	H. Kunststoff	Schaumstoffe	4H1	–
		massive Kunststoffe	4H2	–
–		4N	–	
5. Säcke	H. Kunststoffgewebe	ohne Innensack oder ohne Innenauskleidung	5H1	–
		staubdicht	5H2	–
		wasserbeständig	5H3	–
	H. Kunststoffolie	–	5H4	854
		–	5L1	–
	L. Textilgewebe	ohne Innensack oder ohne Innenauskleidung	5L2	–
		staubdicht	5L3	–
		wasserbeständig	5L3	–
	M. Papier	mehrlagig	5M1	857
		mehrlagig, wasserbeständig	5M2	859
–		5N1	–	
–		–	–	
6. Kombinationsverpackung	H. Kunststoffgefäß	mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl	6HA1	863
		mit korb- und kistenförmiger Außenverpackung aus Stahl	6HH1	–
		mit faßförmiger Außenverpackung aus Aluminium	6HA2	–
		mit korb- und kistenförmiger Außenverpackung aus Aluminium	6HB1	–
		mit Außenverpackung aus Naturholz in Kistenform	6HB2	–
		mit faßförmiger Außenverpackung aus Sperrholz	6HC	–
		mit Außenverpackung aus Sperrholz in Kistenform	6HD1	–
		mit faßförmiger Außenverpackung aus Pappe	6HD2	–
		mit Außenverpackung aus Pappe in Kistenform	6HG1	–
		mit faßförmiger Außenverpackung aus Kunststoff	6HG2	876
		mit korb- und kistenförmiger Außenverpackung aus Kunststoff	6HH1	–
		mit Außenverpackung aus massivem Kunststoff in Kistenform	6HH2	–
		Gefäß aus Porzellan, Glas oder Steinzeug	6P..	–
0. Feinstblechverpackungen	A. Stahl	nichtabnehmbarer Deckel	0A1	878
		abnehmbarer Deckel	0A2	879

# 1. Fässer

Nr. D/BAM 5088/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 811

## Widerrufe der Zulassungen:

10240/3H1 1. Neufassung vom 25.10.1993  
S+R Firmengruppe, Bleidenröder Str. 11, 35315 Homberg/Ohm

D/03 1385/5H1C vom 16.11.1982  
D/03 1385/5H1C 1. Nachtrag vom 12.12.1986  
D/03 1386/5H1C vom 16.11.1982  
D/03 1386/5H1C 1. Nachtrag vom 12.12.1986  
Norddeutsche Affinerie AG, Hovestr. 50, 20539 Hamburg

D/03 1458/4C1 vom 06.12.1982  
D/03 1458/4C1 1. Neufassung vom 02.03.1989  
D/03 1516/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1516/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/03 1517/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1517/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/03 1518/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1518/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/03 1519/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1519/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/03 1520/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1520/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/03 1521/4G1 vom 20.12.1982  
D/03 1521/4G1 1. Neufassung vom 15.02.1989  
D/BAM 3536/4G vom 06.11.1989  
D/BAM 3537/4G vom 06.11.1989  
D/BAM 3567/4G vom 24.11.1989  
D/BAM 3568/4G vom 24.11.1989  
D/BAM 3569/4G vom 24.11.1989  
D/BAM 3605/4G vom 16.03.1990  
D/BAM 3610/4G vom 12.04.1990  
Cyanamid Agrar GmbH & Co. KG, Konrad-Adenauer-Str. 30  
55218 Ingelheim

D/BAM 4472/4H2W vom 27.10.1994  
D/BAM 4504/4H2W vom 17.11.1994  
Pebra GmbH, Paul Braun, Im Ghai 36, 73776 Altbach

D/BAM 4802/1H1 vom 20.12.1995  
D/BAM 4864/1H1 vom 26.03.1996  
Almuth Hilger, Chem. Techn. Erzeugnisse, Danziger Str. 4  
45470 Mülheim/Ruhr

8881/5H2 vom 08.11.1989  
D/03 1959/5H1C vom 27.09.1983  
D/03 1959/5H1C 1. Nachtrag vom 18.09.1990  
D/03 1738/5H1C vom 20.05.1983  
D/03 1739/5H1C vom 20.05.1983  
D/03 1740/5H1C vom 20.05.1983  
D/03 2664/5H1C vom 15.04.1985  
9371/5H3 vom 27.09.1990  
7696/5H4 vom 08.09.1986  
9101/5H4 vom 28.03.1990  
Dietzel Verpackungs GmbH, Farmstr. 108, 64546 Mörfelden-Walldorf

D/03 2417/4C1 vom 14.08.1984  
D/03 2418/4C1 vom 14.08.1984  
D/03 2419/4C1 vom 14.08.1984  
D/BAM 70 2417/4C1 vom 08.08.1986  
D/BAM 70 2418/4C1 vom 08.08.1986  
D/BAM 70 2419/4G vom 08.08.1986  
Pelikan PBS-Produktionsges. mbH & Co. KG, Podbielskistr. 141  
30177 Hannover

D/03 2747/4D1 vom 16.07.1985  
D/03 2748/4D1 vom 11.07.1985  
Volkswagenwerk Wolfsburg, PL-461 CKD, 38436 Wolfsburg

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1986 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1986 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

## 3. Hersteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Spundbehälter mit 216,5 Liter Inhalt

### Abmessungen

Außendurchmesser über Rollsicken	595	mm
Höhe gesamt	880	mm
Fassungsraum	217,2	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970157 vom 17.03.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung u. Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,5	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,7	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	1,7	kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	200	kPa (absolut)
	bei 55° C	234	kPa (absolut)

- max. Bruttomasse : 380 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A1/X1.5/250/...../D/BAM 5088 - LB

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden...

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

Berlin, 22.04.97

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) Y.-J. Yapi

Nr. D/BAM 5125/1A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 896

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

### 3. Hersteller

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Spundbehälter Ø 355 WG G

#### Abmessungen

Außendurchmesser	356,2 mm
Faßkörper	
Höhe gesamt	680 mm
Fassungsraum	66,1 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 03/97 vom 17.04.1997 der Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,2 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,2 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	1,2 kg/l

- Maximaler Gesamtdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	200 kPa (absolut)
	bei 55° C	233 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A1/X/250/...../D/BAM 5125 - SI

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

12200 Berlin, 3. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung  
Nr. D/BAM 5125/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen III. 12/90007

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Spundbehälter Ø 355 WG G

**Abmessungen**

Außendurchmesser Faßkörper	356,2 mm
Höhe gesamt	680 mm
Fassungsraum	65,1 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbereich Nr.: 03/97 vom 17.04.1997
- Nachtrag zum Prüfbereich Nr.: 03/97 vom 12.06.1997 der Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 5125 / 1A1 vom 03.06.1996 der Firma Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,2 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,8 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,7 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

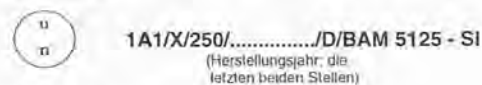
- max. Dampfdruck	bei 50° C	200 kPa (absolut)
	bei 55° C	233 kPa (absolut)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 24. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. Dilmar Mertens

3. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 9708/1A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68 888

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Blefa GmbH & CO. KG  
Hüttenstr. 43  
7223 Kreuztal

**3. Hersteller**

Blefa GmbH & CO. KG  
Hüttenstr. 43  
7223 Kreuztal

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Chemia - Behälter 10l - 30l

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	mm
Außendurchmesser	278	278	278	278	278	mm
Höhe gesamt	276	365	450	532	600	mm
Fassungsraum	10	15	20	25	30	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**Ergänzend gelten Zeichnungen**

Zeichnung-Nr.	vom
200295	11.01.95
BAll 7544-3	14.04.97
BAll 6876/94-4b	11.01.96
BAll 6875-4a	06.12.94
BAll 7516-3	10.04.97

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 110 098 vom 06.05.1991
- 1. Nachtrag Nr.: 110 098 vom 10.02.1991
- 2. Nachtrag Nr.: 110 098 vom 16.02.1992 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden
- Prüfbericht Nr.: 9.1/56 230 vom 23.02.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung des Zulassungsschein Nr. 9709/1A1 vom 18.03.1994 der Firma Blefa GmbH & Co. KG, Hüftenstr. 43, 7223 Kreuztal

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	2,3 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	3,5 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	4,85 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 450 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	300 kPa (absolut)
	bei 55° C	350 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A1/X2.3/900/...../D/BAM 9708 - BLEFA

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 276 und maximal 600 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 9.4.2

Die nach Ziffer 8 gekennzeichneten Verpackungen müssen wiederkehrend nach § 10 der Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälter - DruckbehV) geprüft werden.

## 10. Hinweise

### 10.1

Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

### 10.2

Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

### 10.3

Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4

Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

12200 Berlin, 12. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 9985/1A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 B85

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Johannes Rötzmeier  
Holser Heide 33  
33154 Salzkotten-Holsen

## 3. Hersteller

Johannes Rötzmeier  
Holser Heide 33  
33154 Salzkotten-Holsen

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Sicherheitsbehälter 25 Liter

### Abmessungen

Außerdurchmesser	280 mm
Höhe gesamt	530 mm
Fassungsraum	28 Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 111 599 Vgab 50 vom 03.08.1992 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden
- Prüfzeugnis Nr.: 03/97/0301 vom 19.03.1997 der Universität Dortmund, Fachgebiet Logistik, Emil-Figge-Straße 70a, 44227 Dortmund

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9985/1A1 vom 29.10.1993 der Firma Johannes Rötzmeier, Holser Heide 33, 33154 Salzkotten-Holsen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,6 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	2,4 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	3,6 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 267 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	286 kPa (absolut)
	bei 55° C	333 kPa (absolut)

- max. Bruttomasse : 105 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A1/X1.6/400/...../D/BAM 9985 - D/R

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).


10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.


Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

### 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 10071/1A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 892

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Gottlieb Dultenhöfer GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 100  
67454 Haßloch

## 3. Hersteller

Gottlieb Dultenhöfer GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 100  
67454 Haßloch

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Rollsickenfaß mit Nebensicken

Abmessungen

Außendurchmesser 381 mm

	Variante I	Variante II	
Höhe gesamt	485	590	mm
Fassungsraum	50	64	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Beschriftungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr. 401-50-002 vom 02.02.1995 des Antragstellers

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 111 640, Vgab 51 vom 31.08.1992 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung Mechanik, in 4950 Minden

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 1007/1A1 vom 21.10.1992 des Antragstellers.

Die Prüfungen des in 5. genannten Prüfberichtes werden für die abgeänderte Bauart (50 l Ausführung) anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II 1,2 kg/l  
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III 1,8 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Parialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

max. Dampfdruck bei 50° C 114 kPa (absolut)  
bei 55° C 133 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A1/Y/100/...../D/BAM 1007 - GDH

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 485 und maximal 590 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995  
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

Berlin, 24. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roessler

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/03 1128/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 918

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (Banz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" -NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. **Antragsteller**

SULO Eisenwerk  
Streuber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bündler Str. 85  
32051 Herford

3. **Hersteller**

SULO Eisenwerk  
Streuber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bündler Str. 85  
32051 Herford

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 140 I Deckelbehälter, stapelbar

Abmessungen	
Außendurchmesser des Faßkörpers	500 mm
Höhe	769 mm
Fassungsraum	142,7 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr.: 2872-02 vom 02.09.1996 der Fa. August Berger, Metallwarenfabrik, Bruchbergstraße 66, 76768 Berg/Platz.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 072/82 vom 06.04.1982 der Hoechst AG, Ressort Beschaffung Materialwirtschaft Packmittel-Entwicklung-Eingangskontrolle, 6230 Frankfurt/Main

6. **Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/03 1128/1A2 vom 08.02.1995 der Firma SULO Eisenwerk, Streuber und Lohmann GmbH & Co., 4900 Herford.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
  - max. Bruttomasse 148,8 kg
  - max. Schüttdichte 1,0 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfül(g)ut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y 149/S/...../D/BAM 1128 - SL

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. **Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlageband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 28. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern



K. E. Wieser  
D+P



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/03 1404/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Atkenzeichen 9.1/6B 916

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

SULO Eisenwerk  
Strauber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bünder Str. 85  
32051 Herford

### 3. Hersteller

SULO Eisenwerk  
Strauber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bünder Str. 85  
32051 Herford

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 110 I Stahldeckelbehälter

Abmessungen  
Außendurchmesser über Spannung: 475 mm  
Höhe: 725 mm  
Fassungsräum: 109 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr. 2871-02 vom 02.09.1996 der Fa. August Berger, Metallwarenfabrik, Bruchbergstraße 66, 76768 Berg/Pfalz.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 97 402 vom 19.04.1982 und
- Bericht Nr.: 97 402 - 1 Nachtrag vom 29.11.1982 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/03 1404/1A2 vom 06.12.1982 und den Zulassungsschein Nr. D/03 2248/1A2 vom 12.04.1984 der Firma SULO Eisenwerk, Strauber und Lohmann GmbH & Co., 4900 Herford.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
  - max. Bruttomasse: 172,5 kg
  - max. Schüttdichte: 1,5 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y 173/S/...../D/BAM 1404 - SL

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlageband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 28. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern



K. E. Wieser  
D+P



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



2. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/03 2445/1A2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/68 873

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH Sindorf  
 Hültenstraße 185  
 50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH Sindorf  
 Hültenstraße 185  
 50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel und einsetzbarem Sack aus Polyethylen.

Hersteller-Typenbezeichnung: konische Trommel Ø 500

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser über Spannung	525	525	mm
Außendurchmesser über Boden-Falz	470	470	mm
Höhe	708	807	mm
Fassungsräum	125,4	143	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt. Zusätzlich gelten auch die Dickenabweichungen gemäß Bestätigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 07. März 1990.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 006/84 vom 10.07.1984 sowie 1. Nachtrag vom 30.05.1988 der Siepe GmbH, TB Packmittelprüfung, in 5014 Kerpen 3.
- Prüfbericht Nr.: 16/91 vom 03.12.1991 der Prüfstelle Siepe GmbH, Packmittelprüfung, in 5014 Kerpen 3.
- Prüfbericht Nr.: 07/97 vom 03.04.1997 der Prüfstelle der Siepe GmbH Sindorf, Hültenstraße 185, in 50170 Kerpen.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die Zulassungsschein Nr. D/03 2445/1A2 vom 21.08.1984, den 1. Nachtrag vom 09.10.1988 sowie die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. D/03 2445/1A2 vom 15.12.1988 der Firma Siepe GmbH, Hültenstraße 185, 5014 Kerpen 3.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I oder III

- max. Bruttomasse:  
 - Verpackungsgruppe I : 128 kg  
 - Verpackungsgruppe III : 210 kg

- min. Schüttwinkel : 33°

- max. Schüttdichte

	Variante I	Variante II	
Verpackungsgruppe I	1,01	0,87	kg/l
Verpackungsgruppe III	1,7	1,48	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X128 Z210/SI...../D/BAM 2445 - SI  
 (Herstellungsjahr die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt

- 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 entfällt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
 - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt  
 - Bauhöhe mindestens 708 und maximal 807 mm

- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 29-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 1997-06-04

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 im Auftrag

*D. Mertens*

Dipl.-Ing. D. Mertens



Referat III.12  
 Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
 im Auftrag

*Y.-J. Yapı*

Dipl.-Ing(FH) Y.-J. Yapı

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/03 2736/1A2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/68804

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

SULO Emballagen GmbH & Co. KG  
 Bänder Str. 85  
 32051 Herford

**3. Hersteller**

- 3.1 SULO Emballagen GmbH & Co. KG  
 Bänder Str. 85  
 32051 Herford

3.2 SULO Verpackungen GmbH & Co. KG  
Industriestraße 69 - 73  
67433 Neustadt/Weinstr.

#### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel (wahlweise mit und ohne Verstärkungssicken)

Hersteller-Typenbezeichnung: Sickendeckelmaß 220

Abmessungen	Variante I	Variante II	Variante III	
Außendurchmesser über Rollsicken	595	595	595	mm
Höhe gesamt	900	900	900	mm
Blechdicke Deckel	1,0	1,0	1,0	mm
Blechdicke Rumpf	0,80	0,9	1,0	mm
Blechdicke Boden	1,0	1,0	1,0	mm
Fassungsraum	221	221	221	Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, techn. Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gem. Z.-Nr. D4-2013.02 und 05 2013.01 vom 26.06.85 des Schreibens mo-ha vom 08.07.1985 der Rheinpfälzische Emballagenfabrik G. Schöning & Co. KG, Industriestraße 69 - 73 in 6730 Neustadt/Weinstr.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 101 098 vom 21.09.1984
- Bericht Nr.: 101 099 vom 21.09.1984 und
- Bericht Nr.: 101 100 vom 21.09.1984 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/Westf. Abt. f. Mechanik in 4950 Minden

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt die Zulassungen Nr.

- D/03 2736/1A2 vom 18.06.1985,
- D/03 2735/1A2 vom 18.06.1985 und
- D/03 2734/1A2 vom 18.06.1985 der Rheinpfälzische Emballagenfabrik G. Schöning & Co. KG, Industriestraße 69 - 73 in 6730 Neustadt/Weinstr.

In sicherheitstechnischer Wertung der BAM werden die maximalen Bruttomassen der Varianten I und II auf 284 kg festgelegt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 284 kg
- max. Schüttdichte 1,2 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y284/S/...../D/BAM 2736 - SL  
(Herstellungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

##### 9.4.1

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden

#### 10. Hinweise

##### 10.1

Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

##### 10.2

Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

##### 10.3

Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S.2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

##### 10.4

Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

Berlin, 16. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienacke



Referat II.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegnel

#### 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/BAM 4102/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 778

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestr. 25  
39418 Staßfurt

#### 3. Hersteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestr. 25  
39418 Staßfurt

#### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Abmessungen

Außendurchmesser	573,9 mm		
Höhe gesamt	995	880	mm
Fassungsraum	214,6	212	Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 920181/2 vom 29.10.1992 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in O-4060 Halle
- Prüfbericht Nr.: 02/97 vom 25.02.1997 der Siepe GmbH, Prüfstelle in 50170 Kerpen

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4102/1A2 vom 20.01.1993 des Antragstellers

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,50	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,25	kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	115	kPa (absolut)
	bei 55° C	134	kPa (absolut)

- max. Bruttomasse: 424,2 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1A2/Y 1.5/100/...../D/BAM 4102 - BS**

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 880 und maximal 995 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

Berlin, 21.04.97

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

2. Neufassung  
Nr. D/BAM 4102/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90002

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ. Nr. 158a vom 23. August 1995)

- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestr. 25  
39418 Staßfurt

## 3. Hersteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestr. 25  
39418 Staßfurt

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen

	Variante I	Variante II
Außendurchmesser	573,9	573,9 mm
Höhe gesamt	895	880 mm
Fassungsraum	214,6	212 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 920181/2 vom 29.10.1992 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 0-4060 Halle
- Prüfbericht Nr.: 02/97 vom 25.02.1997 der Siepe GmbH, Prüfstelle in 50170 Kerpen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4102/1A2 vom 21.04.1997 der Firma Blechpackungswerke GmbH Staßfurt, Industriestr. 25, 39418 Staßfurt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,50 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,25 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	115 kPa (absolut)
	bei 55° C	134 kPa (absolut)

- max Bruttomasse 424,2 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1A2/Y 1.5/100/...../D/BAM 4102 - BS**

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 880 und maximal 895 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 20. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wiernecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. Dittmar Mertens

1. Neufassung  
Nr. D/BAM 4269 /1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90004

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. I Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestraße 25  
39418 Staßfurt

#### 3. Hersteller

Blechpackungswerke GmbH Staßfurt  
Industriestraße 25  
39418 Staßfurt

#### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Deckelbehälter E-208 - 210

#### Abmessungen

Außendurchmesser über Spannring	607 mm
max. Höhe	880 mm
Fassungsraum	215,5 Liter

#### Spezifikation

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung-Nr. STS-006-3 vom 19.08.1996 der Blechpackungswerke Staßfurt GmbH.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 930351 vom 26.06.1993 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4269 /1A2 vom 20.08.1993 der Firma Staßfurter Blechverpackungen GmbH in 39418 Staßfurt.

Die Prüfnachweise der Ziffer 5 werden auch für die vorliegende Bauart mit erweiterter Spezifikation anerkannt

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	320 kg
min. Schüttwinkel	31 °
max. Schüttdichte	1,61 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X320/S/...../D/BAM 4269 - BS

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

##### 9.4.2 entfällt

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 23. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap

2. Neufassung  
 Nr. D/BAM 4488/1A2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen III 12/90001

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH  
 Hüttenstraße 185  
 50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH  
 Hüttenstraße 185  
 50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Konischer Deckelbehälter

**Abmessungen**

max. Außendurchmesser über Spannung	354 mm
max. Außendurchmesser über Boden	317,2 mm
max. Höhe gesamt	428 mm
min. Höhe gesamt	281 mm
max. Fassungsraum	33,2 Liter
min. Fassungsraum	20,8 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt. Alternativ gelten die im Prüfbericht Nr. 03/91 vom 21.01.1991 der Siepe GmbH, Qualitätssicherung/Packmittelprüfung, beschriebenen Deckel mit Crimping-Sicherheitsverschluß gem. DIN 6543 Teil 2 V6 (Febr. 1987) als Bestandteil der Spezifikation. Der Faßboden der vorliegenden Bauart kann auch wahlweise mit einer Nenn-Blechstärke von 0,50 mm gefertigt werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr. 03/94 vom 18.05.1994 und
- Prüfbericht Nr. 06/95 vom 24.11.1995 der Prüfstelle Siepe GmbH, Hüttenstraße 185 in 50170 Kerpen

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. D/BAM 4488/1A2 vom 10.04.1996 der Firma Siepe GmbH, in 50170 Kerpen

Die angewandten abweichenden Prüfverfahren sowie die Prüfungen alternativer Verschlüsse gemäß Prüfbericht Nr. 03/91 vom 21.01.1991 der Siepe GmbH werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einballung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.
- maximaler Dampfdruck bei 50 °C: 114 kPa (absolut)
- maximaler Dampfdruck bei 55 °C: 133 kPa (absolut)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y/100/...../D/BAM 4488/1A2 - SI  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen
  - 9.2.1 entfällt.
  - 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
    - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
    - Bauhöhe mindestens 281 und maximal 428 mm

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt. Bei Verwendung im Luftverkehr ist insbesondere wegen der möglichen Absenkung des Außendruckes die Befüllung von Flüssigkeiten mit entsprechend reduzierten Dampfdruck zu berücksichtigen, um eine unzulässig hohe Druckdifferenz zu vermeiden.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1987-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562)
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 8. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Referat III 12  
 Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
 im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yapi

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/BAM 4937/1A2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 3.1/68 927

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schmalbach - Lubeca AG  
 Schmalbachstr. 1  
 38112 Braunschweig

**3. Hersteller**

Schmalbach - Lubeca AG  
 Metallverpackungswerk Seesen  
 Braunschweiger Str. 26  
 38723 Seesen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: kon. Eimer - CONSAFE 169/163 x H

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II
Nenn Durchmesser	169	169 mm
Höhe gesamt	160,8	190,4 mm
Fassungsraum	2,82	3,43 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Nr. D/BAM 5028/1A2W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 643

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 000 044 vom 22.07.1996
- 1. Nachtrag Nr.: 000 044 vom 15.05.1997 der Schmalbach - Lubeca AG, Metallverpackungswerk Seesen, Braunschweiger Str. 26, 38723 Seesen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4937/1A2 vom 06.08.1996 der Firma Schmalbach - Lubeca AG, Schmalbachstr. 1, 38112 Braunschweig.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe III
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III 1,2 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.


max. Dampfdruck	bei 50° C	114 kPa	(absolut)
	bei 55° C	133 kPa	(absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/Z/100/...../D/BAM 4937 - SLW  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 160,8 und maximal 190,4 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter:

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

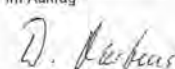
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Karl Diehl Manahütte  
Karl-Diehl-Str.1  
66616 Nonnweiler

## 3. Hersteller

Karl Diehl Manahütte  
Karl-Diehl-Str.1  
66616 Nonnweiler

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel mit Innenverpackung (Behälter aus Pappe mit Endverstärker aus Metall)

Hersteller-Typenbezeichnung:

Transport- und Lagerbehälter für Geschöß SMART 155 MM

Abmessungen

Länge x Breite	220 x 220 mm
Außendurchmesser (Behälterrohr)	195,1 mm
Höhe	1085 mm
Fassungsraum	29,2 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsart ab, weil der Faßkörper mit einem Rahmengerüst aus vier Winkelstählen (Stapelleisten) versehen ist.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 1/1997 vom 10. Juni 1997 der Deutsche Verpackungsmittel GmbH, Heinrich-Diehl-Straße 2, 90552 Röthenbach/Pegnitz

## 6. Bauartzulassung

Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter Ziffer 1 genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Es wird bescheinigt, daß die in Ziffer 4 festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation der Faßkörper ist mit einem Rahmengerüst aus vier Winkelstählen (Stapelleisten) versehen; ebenso sicher ist wie die Verpackungsart 1A2.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:


- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse: 80 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteile der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und Verpackungen, die der zugelassenen Bauart entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/W/80/S/...../D/BAM 5028 - DNM  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr: die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderer Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe.  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.


12200 Berlin, 25. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5077/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9,1/68 799

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1888)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

### 3. Hersteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 30- bzw. 50-l-Deckelbehälter mit abnehmbarem Oberboden (stapelbar) Ø 373

Abmessungen		Variante I	Variante II
Außendurchmesser mit Decke u. Spannung	:400 mm		
Außendurchmesser am Boden	:350 mm		
Höhe:	360 mm	510 mm	
Fassungsraum:	33,8 Liter	49,2 Liter	

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfrichter Nr.: 970150 u. 970151 jeweils vom 03.03.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abl. Verpackung u. Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

	Variante I	Variante II
- max. Bruttomasse:	34 kg	54 kg
- max. Schüttdichte:	0,96 kg/l	1,10 kg/l
- min. Schüttwinkel:	40°	40°


- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2(X\*)/S/...../D/BAM 5077 - LB  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse einzusetzen. Dieser Bruttomasse darf nicht größer sein als die Grenzwerte der Ziffer 6 bzw. der sich aus Ziffer 9.2.2 ergebenden Bruttomasse, unter Einhaltung der Grenzwerte der Ziffer 9.2.1. Im Falle der Anwendung der Ziffer 9.2.2 ist auf die nächstfolgende ganze Zahl zu runden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
  - Bauhöhe mindestens 380 und maximal 510 mm
- 9.2.2 Bruttomasse [kg] = (Fassungsraum [l] x 1,07 [kg/l] x 0,95) + Taramasse[kg]

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

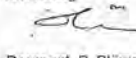
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.


Berlin, 11. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

## 3. Hersteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18 - 22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Konische Sicken-Trommel (70), Nenn Ø 450 mit symmetrischer Spannung mit AHV

Abmessungen  
 Außendurchmesser mit Deckel u. Spannung : 473 mm  
 Außendurchmesser am Boden : 400 mm  
 Höhe : 534 mm  
 Fassungsraum : 73,3 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970149 vom 03.03.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abl. Verpackung u. Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:


- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- maximale Bruttomasse : 76 kg
- min. Schüttwinkel : 40°
- max. Schüttdichte : 1,0 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (Gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/Y 76/S/...../D/BAM 5078 - LB  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 15, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 14. April 1997

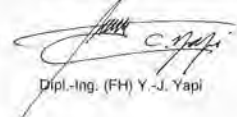
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yapi

Nr. D/BAM 5085/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 672

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

## 3. Hersteller

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 50 - 68 Liter Stahl-Deckelbehälter

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser über Faßkörper	355	355	mm
Außendurchmesser über Boden	347	347	mm
Höhe	533	702	mm
Fassungsraum	51	67	Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 05/97 vom 13.03.1997 der Prüfstelle der Siepe GmbH Sindorf, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht!



- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse für Stoffe der Verpackungsgruppe I	: 66 kg
max. Bruttomasse für Stoffe der Verpackungsgruppe II od III	: 85 kg
min. Schüttwinkel	: 33°
max. Schüttdichte	: 1,4 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütem)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X66 Y85/S/...../D/BAM 5085 - SI  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

entfällt

#### 9.2.1 entfällt

#### 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 533 und maximal 702 mm

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 25. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Obderregierungsrat

Nr. D/BAM 5092/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68875

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Beckmann GmbH & Co. KG  
Bergstr. 3  
59229 Ahlen/Westf.

### 3. Hersteller

Beckmann GmbH & Co. KG  
Bergstr. 3  
59229 Ahlen/Westf.

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Deckelbehälter 12-20 L

Abmessungen:

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser über Rumpf	252	252	mm
Höhe mit Deckel und Spannring	285	445	mm
Fassungsraum	11,9	19,5	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970162 vom 03.04.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Straße 33 in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

	Variante I	Variante II	
max. Bruttomasse	25,7	41	kg
min. Schüttwinkel	31°	31°	
max. Schüttdichte	2,0	2,0	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütem)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y \*/S/...../D/BAM 5092 - BB  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist die jeweilig gemäß 9.2.3 berechnete Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Ziffer 6. zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

##### 9.2.1 entfällt

##### 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe Variante I mindestens 285 und Variante II maximal 445 mm

##### 9.2.3 Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 2,0 kg/l x 0,95 + Tara [kg]

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 18. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

Nr. D/BAM 5101/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 809

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Muhr & Söhne GmbH & Co. KG  
Kölner Str. 75  
57439 Attendorn

## 3. Hersteller

Muhr & Söhne GmbH & Co. KG  
Kölner Str. 75  
57439 Attendorn

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Hobbock Ø 328 mm, 24 - 34 l

Abmessungen

Außendurchmesser über Füllöffnung: 328 mm

	Variante I	Variante II	
Höhe	320	430	mm
Fassungsraum	23,6	31,7	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 960178 vom 15.04.1996 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	40	kg
min. Schüttwinkel	36	°
max. Schüttdichte	1,7	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y 40/S/...../D/BAM 5101 - M+S

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

### 9.2 Bedingungen

#### 9.2.1 -

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 320 und maximal 430 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roessler

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 30 bis 40 Liter Stahl-Deckelbehälter

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser über Spannring	353	353	mm
Außendurchmesser über Boden	317,2	317,2	mm
Höhe	401	542	mm
Fassungsraum	31	41,9	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 04/97 vom 14.03.1997 der Prüfstelle der Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	
Verpackungsgruppe II	:75 kg
Verpackungsgruppe III	:110 kg

	Variante I	Variante II
min. Schüttwinkel	36°	33°
Verpackungsgruppe II	36°	36°
Verpackungsgruppe III	36°	36°

	Variante I	Variante II
max. Schüttdichte	2,46	1,88
Verpackungsgruppe II	3,63	2,69
Verpackungsgruppe III		kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y75 Z110/SI...../D/BAM 5107 - SI

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 entfällt

9.2.2 Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 401 und maximal 542 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 30. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*[Signature]*

Dire. nat. P. Blömel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. Y.-J. Yang

**1. Neufassung zum Zulassungsschein**

Nr. D/BAM 5107/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 906

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 30 bis 40 liter konischer Deckelbehälter

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser über Spannring	353	353	mm
Außendurchmesser über Boden	317,2	317,2	mm
Höhe	401	542	mm
Fassungsraum	31	41,9	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 04/97 vom 14.03.1997 der Prüfstelle der Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 5107/1A2 vom 30.04.1997 der Firma Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 06/96 vom 10.10.1996 der Prüfstelle Siepe GmbH, Hüttenstr. 185, 50170 Kerpen, werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

- max. Bruttomasse			
Verpackungsgruppe I	:55 kg		
Verpackungsgruppe II	:75 kg		
Verpackungsgruppe III	:110 kg		

- min. Schüttwinkel	Variante I	Variante II	
Verpackungsgruppe I	:36°	:33°	
Verpackungsgruppe II	:36°	:33°	
Verpackungsgruppe III	:36°	:36°	

- max. Schüttdichte	Variante I	Variante II	
Verpackungsgruppe I	1,78	1,4	kg/l
Verpackungsgruppe II	2,46	1,88	kg/l
Verpackungsgruppe III	3,63	2,69	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X55 Y75 Z110/S/...../D/BAM 5107 - SI

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

#### 9.2.1 entfällt

#### 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 401 und maximal 542 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 9. Jun. 97

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Nr. D/BAM 5206/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90025

## 1. Rechtsgrundlagen

### 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

### 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

### 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95.

## 2. Antragsteller

Gerhard Klein Verpackungen  
Otto - Bögeholz - Str. 1a  
38112 Braunschweig

## 3. Hersteller

Gerhard Klein Verpackungen  
Otto - Bögeholz - Str. 1a  
38112 Braunschweig

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
215-I-Sicken-Deckelfaß, rekonditioniert

### Abmessungen

Außendurchmesser	573	mm
Höhe	865	mm
Fassungsraum	207	Liter

Ergänzend gilt die Spezifikation gemäß "Qualitätssicherungsprogramm für wiederaufgearbeitete Stahlblechfasser 1A2, X bzw. Y" vom 07.07.1997 des Antragstellers

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit Wanddicken von 1,2 mm und 1,5 mm, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Werkstoffe, Werkstoff und Höhe;
- Identische Wanddicken des Mantels des Oberbodens und Unterbodens

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970228 vom 30.06.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	250	kg
min. Schüttwinkel	38°	
max. Schüttdichte	1,2	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X 250/S/...../D/BAM 5206 - GKB

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

### 9.2 Bedingungen

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 15. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Taegner



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Roesler

### 3. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8553/1A2 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 9.1/68 917

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95
2. Antragsteller  
SULO Eisenwerk  
Streuber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bünder Str. 85  
32051 Herford
3. Hersteller  
SULO Eisenwerk  
Streuber und Lohmann GmbH & Co. KG  
Bünder Str. 85  
32051 Herford
4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 200 I Breitsickenentrommel

Abmessungen	
Außerdurchmesser des Faßkörpers	561 mm
Höhe	865 mm
Fassungsraum	203 Liter

### Spezifikation

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr.: 2874-02 vom 02.09.1996 der Fa. August Berger, Metallwarenfabrik, 76768 Berg/Pfalz und Zeichnung Nr.: F 500-4/183 a vom 04.02.1994 der Fa. Aug. Schmalenbach GmbH + CoOH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 102 767 vom 29.11.1985 und
- Bericht Nr.: 102 767 - 1. Nachtrag vom 14.10.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8553/1A2 vom 08.02.1995 der Firma SULO Eisenwerk, Streuber und Lohmann GmbH & Co., 4900 Herford.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
  - max. Bruttomasse 215 kg
  - max. Schüttdichte 1,0 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y 215/S/...../D/BAM 8553 - SL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 28. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern



K. E. Wieser  
D+P



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung  
Nr. 9729/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90009

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

**3. Hersteller**

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Deckelfaß Ø250; 5 - 15 Ltr.

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II
Außendurchmesser (Faßkörper)	252	252 mm
Höhe	163	399 mm
Fassungsraum	6,1	17,4 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Bericht Nr.: 110 082 vom 23.05.1991 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden,
- Prüfbericht Nr.: 970222 vom 09.06.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abtl. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9729/1A2 vom 03.06.1991 der Firma Müller GmbH, Industrieweg 5, 7888 Rheinfelden.

Es wird bescheinigt, daß die Verpackungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise den Nachweis der hermetischen Dichtigkeit erbracht hat.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	15 kg
min. Schüttwinkel	36 °
max. Schüttdichte	2,1 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X 15/S/...../D/BAM 9729 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
9.2.1 entfällt
- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 163 und maximal 399 mm
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995  
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12209 Berlin, 25. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. Bernd-Uwe Wienecke

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 9790/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 897

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18-22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

**3. Hersteller**

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18-22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Deckelfaß Ø 571,5 mit asymt. Spannung AHV

**Abmessungen**

Außendurchmesser über Sicke	595 mm
Höhe	880 mm
Fassungsraum	215 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 110 623 vom 30.09.1991 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden
- Prüfbericht Nr.: 1.5/54740 (Tri-Sure Verschlüsse) vom 12.11.1991 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium III.11, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9790/1A2 vom 10.10.1991 sowie den 1. Nachtrag vom 14.09.1993 der Firma Lauterberger Verpackungs GmbH, Scharzfelder Straße 18-22, 3422 Bad Lauterberg

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	317 kg
max. Schüttdichte	1,47 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X 317/S/...../D/BAM 9790 - LB  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

### 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS OF THE UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7554) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 20. Mai 1997

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 9699/1B1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 970

## 1. Rechtsgrundlagen

### 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

### 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

### 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

### 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Alcan Deutschland GmbH Werk Göttingen  
Hannoversche Str. 1  
37075 Göttingen

## 3. Hersteller

Alcan Deutschland GmbH Werk Göttingen  
Hannoversche Str. 1  
37075 Göttingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Aluminium mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Flasche 1200 ml und Flasche 1000 ml

### Abmessungen

	Variante I	Variante II
Außendurchmesser	88	88 mm
Höhe ohne Verschluss	225	252 mm
Fassungsraum	1000 *)	1260 Liter

\*) Angabe des Herstellers

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Zeichnung AB 87 \ 80 04 07 Zust. 01 vom 30.05.1997.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 109 697 vom 02.01.1991
- Bericht Nr.: 110 111 vom 24.04.1991 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden
- Prüfbericht Nr.: 950 533 vom 30.03.1995 TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

(Die Prüfung der unter 5. genannten Prüfberichten waren für die geänderten Bauform Variante I (1000 ml) anerkannt.)

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9699/1B1 vom 16.06.1995 der Firma Alcan Deutschland GmbH Werk Göttingen, Hannoversche Str. 1, 37075 Göttingen

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,2 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,8 kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,7 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	200 kPa	(absolut)
	bei 55° C	233 kPa	(absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu



1B1/X/250/...../D/BAM 9699 - A1  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

- Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen (von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
  - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
  - Bauhöhe mindestens 225 und maximal 252 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 17. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wieneckz



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

*D. Mertens*

Nr. D/BAM 5103/1G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68 872

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Mäuser-Werke GmbH  
Schlidgesstraße 71-163  
50321 Brühl

### 3. Hersteller

Mäuser-Werke GmbH  
Schlidgesstraße 71-163  
50321 Brühl

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Pappe

Hersteller-Typenbezeichnung:  
500er Thermo-Plus-Trommel mit Kunststoffdeckel

Abmessungen		
Außerdurchmesser über Deckel/Spannung	517	mm
Höhe mit Deckel	864	mm
Fassungsraum	165,8	Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970103 vom 28.01.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	164	kg
min. Schüttwinkel	40°	
max. Schüttdichte	1	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1G/X 164/S/...../D/BAM 5103 - M  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.



- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 23. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Federat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roessler

Nr. D/BAM 5104/1G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68 887

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 3. Hersteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Pappe mit Einstellsack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Baureihe Ø 355 x 40 - 70 I, 5lagig

Abmessungen  
Außendurchmesser über Deckel/Spannring 365 mm

	Variante I	Variante II	
Höhe	445	745	mm
Fassungsraum	40,4	69,7	Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970164 vom 17.03.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse der Variante I bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	44,5	kg
- für Verpackungsgruppe II	60,0	kg
- für Verpackungsgruppe III	60,0	kg

max. Bruttomasse der Variante II bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	76,0	kg
- für Verpackungsgruppe II	102,0	kg
- für Verpackungsgruppe III	102,0	kg

max. Schüttdichte

- für Verpackungsgruppe I	1,1	kg/l
- für Verpackungsgruppe II/III	1,5	kg/l

min. Schüttwinkel

35°

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1G(X \*)/S/...../D/BAM 5104 - TFT  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G(Y \*)/S/...../D/BAM 5104 - TFT  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G(Z \*)/S/...../D/BAM 5104 - TFT  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

- \*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige, nach 9.2.3 berechnete Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

-

### 9.2 Bedingungen

#### 9.2.1

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 445 und maximal 745 mm

9.2.3 Verpackungsgruppe I (X) : Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,1 kg/l x 0,95 + Tara [kg]  
Verpackungsgruppe II/III (Y/Z): Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,5 kg/l x 0,95 + Tara [kg]

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 29. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



  
Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

Nr. D/BAM 5105/1G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 888

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 3. Hersteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Pappe mit Einstellsack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Baureihe Ø 450 x 70 - 125 I

Abmessungen		Außendurchmesser über Deckel/Spannring		460 mm	
Höhe Fassungsraum	Variante I	485	Variante II	835	mm
		76,1		127,4	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970166 vom 10.04.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse der Variante I bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	83,0	kg
- für Verpackungsgruppe II	105,0	kg
- für Verpackungsgruppe III	105,0	kg

max. Bruttomasse der Variante II bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	137,5	kg
- für Verpackungsgruppe II	174,0	kg
- für Verpackungsgruppe III	174,0	kg

max. Schüttdichte

- für Verpackungsgruppe I	1,1	kg/l
- für Verpackungsgruppe II/III	1,4	kg/l

min. Schüttwinkel

36°

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1G/X \*/S/...../D/BAM 5105 - TFT  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G/Y \*/S/...../D/BAM 5105 - TFT  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G/Z \*/S/...../D/BAM 5105 - TFT  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige, nach 9.2.3 berechnete Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

### 9.2 Bedingungen

#### 9.2.1 -

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 485 und maximal 835 mm

9.2.3 Verpackungsgruppe I (X) : Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,4 kg/l x 0,95 + Tara [kg]  
Verpackungsgruppe II/III (Y/Z): Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,4 kg/l x 0,95 + Tara [kg]

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995  
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 29. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige, nach 9.2.3 berechnete Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen, dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 3. Hersteller

Thüringer Fiber-Trommel GmbH  
An der Raffinerie  
04617 Rositz

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Pappe mit Einstellsack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Baureihe Ø 380 x 40 - B0 I, Stagig

Abmessungen  
Außendurchmesser über Deckel/Spannung 388 mm

	Variante I	Variante II	
Höhe	395	750	mm
Fassungsraum	41,8	82,2	Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970152 - 1, Nachtrag vom 01.04.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse der Variante I bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	46	kg
- für Verpackungsgruppe II	62	kg
- für Verpackungsgruppe III	62	kg

max. Bruttomasse der Variante II bei Verwendung

- für Verpackungsgruppe I	90	kg
- für Verpackungsgruppe II	120	kg
- für Verpackungsgruppe III	120	kg

max. Schüttdichte

- für Verpackungsgruppe I	1,1	kg/l
- für Verpackungsgruppe II/III	1,5	kg/l

min. Schüttwinkel 35°

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1G/X \*)/S/...../D/BAM 5106 - TFT

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G/Y \*)/S/...../D/BAM 5106 - TFT

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



1G/Z \*)/S/...../D/BAM 5106 - TFT

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

### 9.2 Bedingungen

#### 9.2.1 -

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
  - Bauhöhe mindestens 445 und maximal 745 mm

- 9.2.3 Verpackungsgruppe I (X) : Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,1 kg/l x 0,95 + Tara [kg]  
Verpackungsgruppe II/III (Y/Z): Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 1,5 kg/l x 0,95 + Tara [kg]

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsworkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 29. April 1997

Fachgruppe III, 1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III, 12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roester

# 1. Neufassung des ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter im Seerichtsinne (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4796/1H1

für die Bauart einer Verpackung  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 628

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1998 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

## 3. Hersteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
220 I VCI Spundfaß D1

Abmessungen  
Außendurchmesser : 581 mm  
Höhe (gesamt) : 935 mm  
Fassungsräum : 221 Liter  
Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5. genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 950 557 vom 14.08.1995 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschrift nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4796/1H1 vom 07.05.1996 der Firma Schütz-Werke GmbH & Co.KG.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:
  - Wasser
  - Netzmittellösung
  - Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
  - Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
  - n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
  - Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter (Originalflüssigkeiten) für die vorliegende Bauart auf Grund der Sicherheitstechnischen Wertung der BAM mit Aktenzeichen 9.1/68 628 vom 12.05.1997 anerkannt:

- "P3-oxonia aktiv" Handelsbezeichnung der Fa. Hankel Hygiene GmbH, Stoff der Klasse 5.1, Ziff. 1b der GGVS/E

(Zusammensetzung der Rezeptur bei der BAM hinterlegt)

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse : 408,4 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,25	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,4	1,4
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,4	1,4
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\geq 55^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - auf Grund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:


**1H1/X1.3/250/...../D/BAM 4796 - Schütz 1**

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Ziffern und Herstellungsmonat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 5. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003 vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsrums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 937), zuletzt geändert durch die 12. ADR-Änderungsverordnung vom 20. Dezember 1994 (BGBl. 1994 II S. 3855) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der 5. RID-Änderungsverordnung vom 8. März 1995 (BGBl. 1995 II S. 210) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 27-94 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS DER UNITED NATIONS in der Fassung der eighth revised edition, New York und Genf 1993 - der Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.



### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 15.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III 12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

I. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 5026/1H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9,1/68 913

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Bundesmonopolverwaltung für Branntwein  
Friedrichsring 35  
63069 Offenbach am Main

### 3. Hersteller

Hartmut Müller Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG  
Gadelander Str. 137  
24539 Neumünster

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: BFB 1000/28

#### Abmessungen

Außendurchmesser max.	94,0 mm
Höhe ohne Verschluss	240 mm
Stapelhöhe	246 mm
Fassungsraum	1,035 Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 960387 vom 16.01.1997
- 1. Nachtrag Nr.: 960387 vom 16.04.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 05118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 5026/1H1 vom 23.01.1997 der Firma Bundesmonopolverwaltung für Branntwein, Friedrichsring 35, 63069 Offenbach am Main

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa]		Verpackungsgruppe		
	(absolut)	55°C	I	II	III
Wasser	142	167	-	1,2	1,2

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter anerkannt: Etylalkohol, Klasse 3 Ziffer 3b (GGVS/GGVE)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

1H1/Y/150/...../D/BAM 5026 - HM  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen  
Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:
  - Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
  - Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
  - Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003 vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

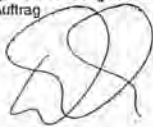
- \* 4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11 Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 27. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag




Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5083/1H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 687

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

RPC Verpackungen Kutenholz GmbH  
Ostlandring 1-3  
27449 Kutenholz

**3. Hersteller**

RPC Verpackungen Kutenholz GmbH  
Ostlandring 1-3  
27449 Kutenholz

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Spiritusflasche 1Ltr

**Abmessungen**

Außendurchmesser	94 mm
Höhe (gesamt)	247 mm
Stapelhöhe	247 mm
Fassungsraum	1,04 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 970123 vom 21.03.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindesten gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird deshalb für folgende Originalflüssigkeit anerkannt:

Ethylalkohol

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

Originalflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Ethylalkohol	114	133	--	1,2	1,2

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y/100/...../D/BAM 5083 - RPC

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2. Bedingungen**

entfällt

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

**10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter**

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

**10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9**

des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 5086/1H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68858

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5086 - Schütz 1**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen entfällt**

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufuldenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

**9.4.1** Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

**10.1** Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

**10.2** Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

**10.3** Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

**10.4** Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, 14. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. rer. nat. P. Blömel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*  
Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1** Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2** Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3** Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4** Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Werke GmbH & Co KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**3. Hersteller**

Schütz-Werke GmbH & Co KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 220 Liter drum

**Abmessungen**

Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	950	mm
Fassungsraum	222	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/dieser unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97134-014 vom 24.03.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat		
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	408,7 kg
------------------	----------

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	171	200	-	1,5	1,5
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq$  61°C außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.



1. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/BAM 5086/1H1  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/68933

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)  
 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - nFL - I - 210/96) in Verbindung mit nFL - I - 307/95

2. Antragsteller

Schütz-Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

3. Hersteller

Schütz-Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 220 Liter drum

Abmessungen

Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	950	mm
Fassungsraum	222	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/dies unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 97134-014 vom 24.03.1997
- Prüfbericht Nr.: 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997
- der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt die ZLS Nr. D/BAM 5086/1H1 vom 14.04.97 der Fa. Schütz Werke,

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 408,7 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5086 - Schütz 1  
 (Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter - auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des internationalen Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen

Berlin, 16. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Referat III.12  
 Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnig

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAoz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Warke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
D-56242 Selters

**3. Hersteller**

Fa. Dynoplast Ltd. Deeside  
Engineer Park  
Sandycroft  
Deeside CH52QD UK (England)

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 220 Liter SW drum

Abmessungen			
Außendurchmesser	579	mm	
Höhe (gesamt)	950	mm	
Fassungsraum	222	Liter	

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(n) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97 026-019 vom 14.04.1997 der Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

- Wasser

Die Prüfnachweise des Nr. Prüfbericht Nr.: 97134-014 vom 24.03.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Prüfung mit der Standardflüssigkeit Wasser (Stapeldruck).

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 408,7 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5094 - DYNOLTD  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

Auf Grund des Fehlens eines Überwachungsvertrages für die Fertigung der Bauart ist die Zulassung zur Fertigung von Verpackungen gemäß dieser Bauart bis zum 31.07.1997 befristet.

**9.2. Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter - R002." vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller hat spätestens bis zum 31.07.1997 nachweisbar sicherzustellen, daß die Fertigungsüberwachung zwischen dem in Ziffer 3 genannten Hersteller und der Research Association for the Paper and Board, Printing and Packaging Industries, Leatherhead (Pira) durch einen Überwachungsvertrag gesichert ist.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*  
Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 5100/1H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 859

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Wafern im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I : 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**3. Hersteller**

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 220 Liter SW drum

Abmessungen		
Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	950	mm
Fassungsraum	222	Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97009-015 vom 24.03.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 97134-014 vom 24.03.1997 der Prüfstelle Hoechst AG, GB-H, Prüfstelle C 579, 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen mit den Standardflüssigkeiten:

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 409,0 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zuberaltungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5100 - Schütz 1

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 24.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*Blümel*

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Federat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*M. Skutnirk*

Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnirk

**1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 5100/1H1**  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 934

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgüterverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgüterverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgüterverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NFL - I - 210/96) in Verbindung mit NFL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**3. Hersteller**

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung, 220 Liter SW drum

Abmessungen		
Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	950	mm
Fassungsraum	222	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Alternativ dürfen auch die Verschlüsse lt. Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 verwendet werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97009-015 vom 24.03.1997  
der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt die ZLS Nr. D/BAM 5100/1H1 vom 24.04.1997 der Fa. Schütz Werke GmbH.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 97134-014 vom 24.03.1997 und des Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 der Prüfstelle Hoechst AG, GB-H, Prüfstelle C 579, 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen mit den Standardflüssigkeiten und auf die eingesetzten Verschlüsse

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 6 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 409,0 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	171	200	-	1,5	1,5
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5100 - Schütz 1**

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter:
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 582).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 67, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 17.08.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

**Zulassungsschein**  
**Nr. D/BAM 5130/1H1**  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 3.1/68935

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Werke GmbH & Co KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

**3. Hersteller**

Schütz-Werke GmbH & Co KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 210 Liter drum

**Abmessungen**

Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	920	mm
Fassungsraum	220	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(n) festgelegt. Alternativ dürfen auch die Verschlüsse lt. Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 verwendet werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97 004-017 vom 10.04.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 97134-014 vom 24.03.1997 und des Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 der Prüfstelle Hoechst AG, GB-H, Prüfstelle C 579, 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen mit den Standardflüssigkeiten und auf die eingesetzten Verschlüsse.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 408 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch	142	166	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1H1/Y1.9/200/...../D/BAM 5130 - Schütz 1**  
 (Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1985 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562)

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 18. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Referat III.12  
 Bewertung von  
 Gefahrgutverpackungen  
 im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

**Zulassungsschein**  
**Nr. D/BAM 5131/1H1**  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 3.1/68936

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schütz-Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

**3. Hersteller**

Schütz-Werke GmbH & Co. KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Sellers

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 210 Liter drum

**Abmessungen**

Außendurchmesser	579	mm
Höhe (gesamt)	920	mm
Fassungsraum	214	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Alternativ dürfen auch die Verschlüsse lt. Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 verwendet werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 97 004-018 vom 11.04.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in D-65926 Frankfurt am Main

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 97134-014 vom 24.03.1997 und des Prüfberichts Nr. 97134-014 - 1. Nachtrag vom 28.04.1997 der Prüfstelle Hoechst AG, GB-H, Prüfstelle C 579, 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen mit den Standardflüssigkeiten und auf die eingesetzten Verschlüsse.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 6 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 410 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A5/IV der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,2	1,9	1,9
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	1,6
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,6	1,6
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**1H1/X/250/...../D/BAM 5131 - Schütz 1**

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als dem in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufuldenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband); zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 17. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. rer. nat. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Referat III.12  
 Bewertung von  
 Gefahrgutverpackungen  
 im Auftrag

*[Handwritten Signature]*  
 Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnick

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

S+R Kunststofftechnik GmbH  
Rathenaustraße 2  
35394 Gießen

**3. Hersteller**

S+R Kunststofftechnik GmbH  
Rathenaustraße 2  
35394 Gießen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: J.

**Abmessungen**

max. Außendurchmesser	82 mm
Höhe (gesamt)	237 mm
Fassungsraum	1,05 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 74039701 vom 10.06.97 der BASF AG, Abt. KTE/WW-F 206, in 67056 Ludwigshafen/Rhein.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen

- Das durchgeführte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als gleichwertig anerkannt.
- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gilt für folgende Standardflüssigkeit als erbracht:

Essigsäure

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50 °C	55 °C	I	II	III
Essigsäure (98% bis 100%)	114,3	134	—	1,1	1,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y1.1 Z1.1/100/...../D/BAM 5207 - KAHA  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt. Bei Verwendung im Luftverkehr ist insbesondere wegen der möglichen Absenkung des Außendruckes die Befüllung von Flüssigkeiten mit entsprechend reduzierten Dampfdruck zu berücksichtigen, um eine unzulässig hohe Druckdifferenz zu vermeiden.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlageband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 11 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 14. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yapi

**3. Neufassung zum  
ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Sachschäden (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 7971/1H1  
für die Bauart einer Verpackung  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 005

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Van Leer Verpackungen GmbH  
Dieselstr. 4-6  
50859 Köln

**3. Hersteller**

Van Leer Verpackungen GmbH, Werk Monzingen  
Industriest. 11-13  
55569 Monzingen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Valerex 220 Container

**Abmessungen**

Außendurchmesser auf Mantel : ø 565 mm

	Höhe (gesamt)	Faßkörpergewicht	Fassungsraum
Variante I	: 1055 mm	8,6 kg	260 Liter
Variante II	: 960 mm	8,0 kg	226 Liter
Variante III	: 935 mm	8,0 kg	220 Liter
Variante IV	: 915 mm	8,0 kg	215 Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5, genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Unabhängig von daraus stammenden abweichenden Angaben gelten ausschließlich die o.g. Varianten mit den zugehörigen Bauhöhen und Taramassen aus dem Kunststoff PE-HD, Lupolen 5261 ZS der BASF AG als Bestandteil der Bauart. Abweichend davon dürfen die Fässer auch mit der Höhe 915 mm entsprechend der Zeichnung Nr.4 VL-603.154 A vom 08.01.1987 der Fa. Van Laer, Monzingen gefertigt werden, und mit Verschlüssen spezifiziert im Prüfbericht vom 31.08.1988 der Van Leer Verpackungen, Werk Hamburg, AWETA, D-2102 Hamburg gefertigt werden.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

folgende Prüfberichte der Fa. Van Leer (UK) Ltd. Meadow Lane Works, Ellesmere Port, S Winal in Verbindung mit der Zertifizierung durch die PIRA, Nr. 0386 vom 21. Nov. 1986

- Prüfbericht Nr. QA/UN/VL2/107 vom 24.09.1986
- Prüfbericht Nr. QA/UN/VL2/106 vom 24.09.1986
- Prüfbericht Nr. QA/UN/VL2/105 vom 24.09.1986

folgende Prüfberichte der TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Ludwigshafen

- Prüfbericht Nr. 621185 vom 11.04.1986
- Prüfbericht Nr. 621185-1 vom 15.04.1986

folgende Berichte der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abt. Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden (Westf.):

- Bericht Nr. 105 188 vom 11.11.1987
- Bericht Nr. 105 188 - 1. Nachtrag vom 10.06.1988
- Bericht Nr. 105 188 - 2. Nachtrag vom 15.12.1993
- Bericht Nr. 109 635 vom 29.05.1991
- Bericht Nr. 105 190 - 2. Nachtrag vom 22.06.1990

folgende Prüfberichte des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle

- Prüfbericht Nr. 950590 vom 28.08.1995
- Prüfbericht Nr. 950647 vom 19.02.1996
- Prüfbericht Nr. 960199 vom 10.12.1996

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4, und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschrift nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9, genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7971/1H1 - 2. Neulassung vom 12.06.1991 und den 1. Nachtrag zur 2. Neufassung, des Zulassungsscheines Nr. 7971/1H1 vom 16.12.1993 der Firma Van Laer GmbH.

Die Prüfnachweise werden für alle Kombinationen der in Ziffer 4 spezifizierten Bauhöhen mit den Verschlussvarianten anerkannt

Die Wanddickenverteilung im Bericht Nr. 109635 vom 29.05.1991, Anlage 9 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abt. Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden (Westf.) wird für den Prüfbericht Nr.: 950590 vom 28.08.1995 anerkannt.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für die nachfolgend genannten Standardflüssigkeiten anerkannt:

- Wasser
- Netzmittellösung
- Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- n-Butylacetat/mit n-Butylacetat
- gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
- Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Originalflüssigkeiten anerkannt:

- "Salpetersäure ≤ 66.8%" Klasse 8, Ziff. 2b der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse : 409,0 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,3	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,5	1,5
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat					
gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,5	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - auf Grund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Originalflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Salpetersäure (66.9%)	171	200	-	1,5	1,5

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/X1.3 Y1.9 Z1.9/250/...../D/BAM 7971 - VL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Ziffern und Herstellungsmonat)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Bei weiteren gefährlichen Gütern, deren spannungsrißauslösende Wirkung größer ist als die der Standardflüssigkeiten und deren Massenaufnahme (Quellung) kleiner ist als 1%, ist aufgrund von Laborversuchen nachzuweisen, daß die Wirkung dieser Stoffe auf Probekörper geringer ist als die in 6, genannten Prüffüllgüter (Originalflüssigkeiten).
- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des Internationalen Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.



**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 12.05.1997

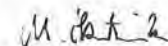
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schütgutbehälter im Aufrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

2. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Erläuterung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter im Seeweg (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 8136/1H1  
für die Bauart einer Verpackung  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 003

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANZ, Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Van Leer Verpackungen GmbH  
Dieselstr. 4-6  
50859 Köln

**3. Hersteller**

Van Leer Verpackungen GmbH Werk Monzingen  
Industriestr. 11-13  
55569 Monzingen

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Valerex 220 Fasx.

Abmessungen  
Außerdurchmesser auf Mantel 565 mm

	Höhe (gesamt)	Faßkörpergewicht	Fassungsraum
Variante I	1055 mm	8,6 kg	260 Liter
Variante II	960 mm	8,0 kg	226 Liter
Variante III	935 mm	8,0 kg	220 Liter
Variante IV	915 mm	8,0 kg	215 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5. genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Unabhängig von daraus stammenden abweichenden Angaben gelten ausschließlich die o.g. Varianten mit den zugehörigen Bauhöhen und Taramassen aus dem Kunststoff PE-HD, Hostalen GM 6255 der Hoechst AG als Bestandteil der Bauart.  
Abweichend davon dürfen die Fässer auch mit der Höhe 915 mm entsprechend der Zeichnung Nr.4 VL-603.154 A vom 08.01.1987 der Fa. Van Leer, Monzingen gefertigt werden, und mit Verschlüssen spezifiziert im Prüfbericht vom 31.08.1988 der Van Leer Verpackungen, Werk Hamburg, AWETA, D-2102 Hamburg gefertigt werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- folgende Prüfberichte der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abt. Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden (Westf.)
- Bericht Nr. 107 138 vom 02.05.1989
  - Bericht Nr. 105 190 vom 11.11.1987
  - Bericht Nr. 105 190 -2. Nachtrag vom 22.06.1990
  - Bericht Nr. 105 188 vom 11.11.1987
  - Bericht Nr. 105 188 - 1. Nachtrag vom 10.06.1988
  - Bericht Nr. 109 635 vom 29.05.1991
- folgende Prüfberichte des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle
- Prüfbericht Nr.: 950647 vom 19.02.1996
  - Prüfbericht Nr.: 960199 vom 10.12.1996

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschrift nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8136/1H1 - 1 Neufassung vom 12.06.1991 der Firma Van Leer GmbH.  
Die Prüfnachweise werden für alle Kombinationen der in Ziffer 4 spezifizierten Bauhöhen mit mit den Verschlussvarianten anerkannt.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird unter Einbeziehung folgender zusätzlicher Prüfnachweise für die nachfolgend genannten Standardflüssigkeiten anerkannt:

- Bericht Nr. 104 942 vom 06.10.1987
- Bericht Nr. 104 942 - 1. Nachtrag vom 11.02.1988 der Prüfstelle der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abt. Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden (Westf.) und

**Anerkannte Standardflüssigkeiten:**

- Wasser
- Netzmittellösung
- Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
- Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse : 409 kg
- Maximaler Gesamtdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,3	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,4	1,4
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,4	1,4
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,3	1,3
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\geq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - auf Grund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/X1.3 Y1.9 Z1.9/250/...../D/BAM 8136 - VL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Ziffern und Herstellungsmonat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gent 1995 - der Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, 12.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehälter  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienacke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

### 3. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erläuterung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 9434/1H1

für die Bauart einer Verpackung  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 579

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I, S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/96

#### 2. Antragsteller

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

#### 3. Hersteller

Schütz-Werke GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

#### 4. Beschreibung der Bauart

FaG aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
220L/216,6 L Spundfaß Ausf. C1, 2-teilig

Abmessungen:  
Außendurchmesser über Mantel : ø 581 mm  
Höhe : 935 mm  
Fassungsraum : 222 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

folgende Prüfberichte der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Pionierstraße 10, 4950 Minden

- Prüfbericht Nr.: 110 191 vom 21.08.1991
  - Prüfbericht Nr.: 110 191 - 1. Nachtrag vom 20.02.1992
  - Prüfbericht Nr.: 110 191 - 2. Nachtrag vom 09.06.1992
- folgende Prüfberichte der Hoechst AG, Forschung u. Entwicklung (GB-H) Polymerprüfung
- Prüfbericht Nr.: 92298-104 vom 28.01.1992
  - Prüfbericht Nr.: 92298-104 - 1. Nachtrag vom 01.06.1992
  - Prüfbericht Nr.: 92298-104 - 2. Nachtrag vom 23.11.1992
  - Prüfbericht Nr.: 92298-104 - 3. Nachtrag vom 16.02.1993 und
  - Prüfbericht Nr.: 92298-104 - 4. Nachtrag vom 22.03.1993
  - Prüfbericht Nr.: 92298-104 - 5. Nachtrag vom 14.05.1993
  - Prüfbericht Nr.: 96073-023 vom 23.10.1996 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9434/1H1 - 2. Neufassung vom 20.10.1993 der Firma Schütz-Werke GmbH & Co.KG

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

- Wasser
- Netzmittellösung
- Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
- Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 106 350 - 2. Nachtrag vom 29.05.1989 und Prüfbericht Nr.: 109 291 vom 29.11.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Pionierstraße 10, 4950 Minden werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Prüfung mit Wasser, Laventien und auf die Permeationsprüfung mit Kohlenwasserstoffgemisch.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter (Originalflüssigkeiten) anerkannt:

- "HOE S 3551" Handelsbezeichnung der Fa. Hoechst AG; Stoff der Klasse 8, Ziff. 68b der GGVS/See
- "Dodigen 180" Handelsbezeichnung der Fa. Hoechst AG; Stoff der Klasse 8, Ziff. 68b der GGVS/See
- "Basta 150 g/l" Handelsbezeichnung der Fa. Hoechst AG; Stoff der Klasse 6.1; Ziff. 63c der GGVS/See
- "Furore S120 EW" Handelsbezeichnung der Hoechst AG  
Dieses Produkt ist nach Angaben des Datensicherheitsblattes der Fa. Hoechst AG kein Gefahrgut nach der GGVS/See und GGVS/See.

(Zusammensetzung der einzelnen Rezepturen sind bei der BAM hinterlegt)

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 408,5 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck, evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,4	1,4
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,6	1,6
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	1,5
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,4	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,4	1,4

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\geq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)

Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen gemäß Ziffer 9.2 zu den nachfolgend genannten "Originalflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Originalflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
HOE S 3551	171	200	-	1,2	1,2
Dodigen 180	143	167	-	1,2	1,2
Basta 150 g)	114	133	-	1,2	1,2

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

11/1/1.9 Z1.9/250/...../D/BAM 9434 - Schütz 1

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Ziffern und Herstellungsmonat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufuldenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Bei weiteren gefährlichen Gütern, deren spannungslosauslösende Wirkung größer ist als die der Standardflüssigkeiten und deren Massenaufnahme (Quellung) kleiner ist als 1%, ist aufgrund von Laborversuchen nachzuweisen, daß die Wirkung dieser Stoffe auf Probekörper geringer ist als die in 6. genannten Prüffüllgüter (Originalflüssigkeiten).
- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 6. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 937), zuletzt geändert durch die 12. ADR-Änderungsverordnung vom 20. Dezember 1994 (BGBl. 1994 II S. 3855) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der 5. RID-Änderungsverordnung vom 8. März 1995 (BGBl. 1995 II S. 210) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 27-94 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der eighth revised edition, New York und Genf 1993 - der Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 12.05.1997

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wenecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

M. Skutnik  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einweisung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seescheife (IMDG-Code).  
Approval according to section 22 of the General Instructions of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 10319/1H1

für die Bauart einer Verpackung  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68 004

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Van Leer Verpackungen GmbH  
Dieselstr. 4-6  
50859 Köln

### 3. Hersteller

Van Leer Verpackungen GmbH, Werk Monzingen  
Industriestr. 11-13  
55569 Monzingen

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Valorex 220 Container

### Abmessungen

Außendurchmesser auf Mantel	ø e 585 mm		
	Höhe (gesamt)	Faßkörperrgewicht	Fassungsraum
Variante I	960 mm	7,7 kg	226 Liter
Variante II	935 mm	7,7 kg	220 Liter
Variante III	915 mm	7,7 kg	215 Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5. genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Unabhängig von daraus stammenden abweichenden Angaben gelten ausschließlich die o.g. Varianten mit den zugehörigen Bauhöhen und Taramassen aus dem Kunststoff PE-HD, Rigidex HM 5420XP der BP Chemicals als Bestandteil der Bauart. Abweichend davon dürfen die Fässer auch mit der Höhe 915 mm entsprechend der Zeichnung Nr.4 VL-732.126 a vom 17.10.1996 der Fa. Van Leer, Monzingen gefertigt werden, und mit Verschlüssen spezifiziert im Prüfbericht vom 31.08.1988 der Van Leer Verpackungen, Werk Hamburg, AWETA, D-2102 Hamburg gefertigt werden.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- folgende Prüfberichte der BP Chemicals Ltd, PO Box 21, Boness Road Grangemouth Stirlingshire FX3 9XH United Kingdom (Deutsche Übersetzungen mit Datum 30.12.1996)
- Test Ref. No. 586 vom 07.12.1992
  - Test Ref. No. 597 vom 07.12.1992
  - Test Ref. No. 603 vom 07.12.1992
  - Test Ref. No. 661 vom 31.03.1993
  - Test Ref. No. 662 vom 31.03.1993
- folgende Prüfberichte des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle
- Prüfbericht Nr.: 960199 vom 10.12.1996
  - Prüfbericht Nr.: 950647 vom 19.02.1996
- folgende Berichte der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abt. Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden(Westf.):
- Bericht Nr. 105 188 vom 11.11.1987
  - Bericht Nr. 105 188 - 1. Nachtrag vom 10.06.1988
  - Bericht Nr. 105 188 - 2. Nachtrag vom 15.12.1993

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschrift nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 10319/1H1 vom 14.12.1993 der Firma Van Leer GmbH.

Die Prüfnachweise werden für alle Kombinationen der in Ziffer 4 spezifizierten Bauhöhen mit mit den Verschlussvarianten anerkannt.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für die nachfolgend genannten Standardflüssigkeiten anerkannt:

- Wasser
- Netzmittellösung
- Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
- n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
- Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 407,8 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,8	1,8
Netzmittellösung	171	200	-	1,3	1,3
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,3	1,3
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,3	1,3
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - auf Grund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H1/Y1.8 Z1.8/200/...../D/BAM 10319 - VL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Ziffern und Herstellungsmonat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4. Auflagen

Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern belädt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS OF UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1997, S. 562).


10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

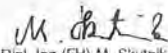
Berlin, 12.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehälter  
im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4416/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 920

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

**2. Antragsteller**

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

**3. Hersteller**

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Kunststoff-Leichtbehälter 30 I

**Abmessungen**

Deckel (L x B)	400 x 400	mm
Durchmesser über Boden	295	mm
Höhe	342	mm
Fassungsraum	30,5	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gilt die Spezifikation des Sicherheitsdatenblattes des Schmelzdichtstoffes "Bostik 1124" gem. 91/155/EWG vom 13.12.1995 und Zeichnung "Deckel für Kunststoff-Leichtbehälter mit Sicherheitsstreifen" vom 03.09.1996 des Antragstellers.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: Az. 9.1/55 559 vom 17.03.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Labor 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, in 12205 Berlin

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4416/1H2 -1. Neufassung vom 13.04.1995 des Antragstellers.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	13	kg
max. Schüttdichte	0,4	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf Ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen



1H2/Y 13/S/...../D/BAM 4416 - IL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt  
9.2 Bedingungen entfällt  
9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.  
9.4 Auflagen  
9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.  
9.4.2 Die Verwender sind in geeigneter Weise durch entsprechende Kennzeichnung oder Aufschrift auf der Verpackung auf das Ablaufdatum der Zulässigkeit der Verwendung der Verpackung hinzuweisen.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.  
10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)  
10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).  
10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4419/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 921

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

**2. Antragsteller**

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

**3. Hersteller**

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Kunststoff-Leichtbehälter 60 I

**Abmessungen**

Deckel (L x B)	400 x 400	mm
Durchmesser über Boden	275	mm
Höhe	600	mm
Fassungsraum	55	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gilt die Spezifikation des Sicherheitsdatenblattes des Schmelzdichtstoffes "Bostik 1124" gem. 91/155/EWG vom 13.12.1995 und Zeichnung "Deckel für Kunststoff-Leichtbehälter mit Sicherheitsstreifen" vom 03.09.1996 des Antragstellers.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: Az. 9.1/55 560 vom 30.05.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Labor 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, in 12205 Berlin

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4419/1H2 - 1. Neufassung vom 13.04.1995 des Antragstellers.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	19,3	kg
max. Schüttdichte	0,4	kg/l

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2/Y 20/S/...../D/BAM 4419 - IL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Die Verwender sind in geeigneter Weise durch entsprechende Kennzeichnung oder Aufschrift auf der Verpackung auf das Ablaufdatum der Zulässigkeit der Verwendung der Verpackung hinzuweisen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III 12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4646/1H2W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 922

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

## 2. Antragsteller

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

## 3. Hersteller

Infa Lentjes GmbH & Co. KG  
Maulwurfsweg 4a  
44267 Dortmund

## 4. Beschreibung der Bauart

Konisches Faß aus Kunststoff-Recyclat mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
50 Liter-Kiste

Abmessungen, gemessen über Deckel (L x B x H): 400 mm x 400 mm x 485 mm  
Fassungsraum : 45 l

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gilt die Spezifikation des Sicherheitsdatenblattes des Schmelzschichtstoffes "Bostlik 1124" gem. 91/155/EWG vom 13.12.1995 und Zeichnung "Deckel für Kunststoff-Leichtbehälter mit Sicherheitsstreifen" vom 03.09.1996 des Antragstellers.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsart 1H2 ab, weil zur Herstellung dieser Bauart Kunststoff-Recyclingmaterial verwendet wird.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. AZ 9.1/55 492P vom 09.03.1995 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Labor 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, in 12205 Berlin

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4646/1H2W vom 24.08.1995 des Antragstellers.

Es wird bescheinigt, daß die in Ziffer 4 festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation (aufgrund der Sicherheitstechnischen Wartung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) mit Aktenzeichen 9.1/65 473 vom 24.08.1995) ebenso sicher ist, wie die Verpackungsart 1H2.

Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter Ziffer 1 genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher, fester pulverförmiger oder körniger Stoffe zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	16,2	kg
max. Schüttdichte	0,4	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

- einmalige Verwendung der Verpackung bis zum Ende des dem Herstellungsjahr folgenden Jahres

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2W/Y 17/S/...../D/BAM 4646 - IL

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Die Verwender sind in geeigneter Weise durch entsprechende Kennzeichnung oder Aufschrift auf der Verpackung auf das Ablaufdatum der Zulässigkeit der Verwendung der Verpackung hinzuweisen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag



Dipl.- Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.- Ing.(FH) A. Roesler

Nr. D/BAM 5099/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 857

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

### 3. Hersteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 36gal. OC1 - open head drum

#### Abmessungen

Außerdurchmesser über Faßkörper	580 mm
Außerdurchmesser über Boden	536 mm
Höhe mit Deckel	610 mm
Fassungsraum	139,1 Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 960377 vom 07.03.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	150 kg
min. Schüttwinkel	40 °
max. Schüttdichte	1,08 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2/Y150/S/...../D/BAM 5099 - Schütz 1

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag



Dipl.- Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.- Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5119/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 876

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Kautex Werke AG  
Mauermattenstr. 9  
79183 Waldkirch

**3. Hersteller**

Kautex Werke AG  
Mauermattenstr. 9  
79183 Waldkirch

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Abmessungen		
Außendurchmesser (max.)	496	mm
Höhe (ohne Deckel)	790	mm
Fassungsraum	127,2	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 40029701 vom 07.03.1997 der BASF AG, AWETA Thermoplaste in 67056 Ludwigshafen

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	256	kg
min. Schüttwinkel	33	°
max. Schüttdichte	2,1	kg/l

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1H2/X 256/S/...../D/BAM 5119 - (K) W  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat) A

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 28. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

Nr. D/BAM 5202 /1H2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90006

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schutz Werke  
GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

**3. Hersteller**

Schutz Werke  
GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 30 I S-DS1 WH-Faß

Abmessungen:

Außendurchmesser über Spanning	293	mm
Außendurchmesser über Faßkörper	315	mm
Höhe	520	mm
Fassungsraum	34,5	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt. Zusätzlich gelten die technische Daten gemäß Zulassungs-Spezifikation-Blatt (Stand 6/1997/Klart.; Seite 1 v. 1) der Schutz Werke GmbH & Co. KG.

Abweichend von den Angaben in den Zeichnungen werden als Werkstoffspezifikation ausschließlich die geprüften Werkstoffe festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 970126 vom 29.04.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, D6118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	60	kg
min. Schüttwinkel	31	°

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.



## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2/X 60/S/...../D/BAM 5202 - Schütz 1  
(Herstellungsjahr, die  
letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 5. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-98 - insbesondere Section 10 und Annex 1 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 3. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blumel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap

## 3. Kanister

2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8835/3A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 786

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1996 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Schmalbachstr. 1  
38112 Braunschweig

### 3. Hersteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Metallverpackungswerk Seesen  
Braunschweiger Str. 26  
38723 Seesen

### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Kanister

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Länge	90	90	mm
Breite	73	73	mm
Höhe gesamt	94	173	mm
Fassungsraum	0,55	1,08	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Zeichnungen:

Zeichnungs-Nr.	vom
ANG 093 1	23.01.90
3.3.063A4	25.03.92
SK-EX 0051 b	12.09.85
3.3.127A4	29.11.93
K 1536.02 c	08.11.93
K 1536.01 f	03.05.93
K 1649.02 b	23.12.94
K 1649.03	20.01.95

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 000 024 vom 14.09.1999
- 1. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 06.01.1992
- 4. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 18.03.1994
- 5. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 22.09.1994
- 6. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 06.03.1997 der Schmalbach - Lubeca AG  
Postfach 1454, 38714 Seesen

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. 8835/3A1 vom 22.07.1994 und den 1. Nachtrag zur 1. Neufassung vom 19.12.1994 der Firma Schmalbach - Lubeca AG, Schmalbachstr. 1, 38112 Braunschweig

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I	1,2	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,8	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,7	kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50 °C	200	kPa (absolut)
	bei 55 °C	233	kPa (absolut)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**3A1/X/250/...../D/BAM 8835 - SLW**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 94 und maximal 173 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Martens

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/ 03 1465/3H1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 623

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Dynoplast Elbatainer GmbH  
Hertzstraße 24 - 30  
76275 Ettlingen

## 3. Hersteller

3.1 Dynoplast Elbatainer GmbH  
Hertzstraße 24 - 30  
76275 Ettlingen

3.2 Schütz-Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Sellers

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Avantgarde-Kanister 60 L  
Abmessungen

Länge	387	mm
Breite	344	mm
Höhe (gesamt)	635	mm
Fassungsraum	68,7	Liter

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 93 862 vom 07.10.1980
- Prüfbericht Nr. 93 862 1. Nachtrag vom 26.11.1981
- Prüfbericht Nr. 93 862 2. Nachtrag vom 07.10.1982
- Prüfbericht Nr. 93 862 3. Nachtrag vom 16.09.1985
- Prüfbericht Nr. 93 862 4. Nachtrag vom 02.10.1988
- Prüfbericht Nr. 93 862 5. Nachtrag vom 14.11.1989
- Prüfbericht Nr. 93 862 6. Nachtrag vom 17.08.1990
- der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abteilung für Mechanik, Pionierstraße 10, 495 Minden (Westf.)
- Prüfbericht Nr. 320785 vom 11.10.1985
- der BASF AG, AWETA Thermoplaste in 6700 Ludwigshafen
- Prüfbericht Nr. 960392 von 15.02.1997
- Prüfbericht Nr. 960392 - 1. Nachtrag von 03.04.1997
- das TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsschein Nr. D/03 1465/3H1 vom 25.01.1991 und den 1. Nachtrag zur 1. Neufassung Nr. D/03 1465/3H1 vom 10.03.1993 der Firma Dynoplast/Elbatainer GmbH.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter anerkannt:

Flußsäure 75%	Klasse 8 der GGVS/E
Salpetersäure 65%	Klasse 8 der GGVS/E

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse : 117,0 kg
- max. Einfüllvolumen : 60,0 Liter

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/IV der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,9	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,2	1,2
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	142	166	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	142	166	-	1,0	1,0


- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:


**3H1/X1.9 Y1.9 Z1.9/250/...../D/BAM 1465 - \*)**  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

\*) Dy-ET für Dynoplast-Elbatainer GmbH in 76275 Ettlingen

\*) Schütz1 für Schütz-Werke GmbH & Co. KG in 56242 Selters

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

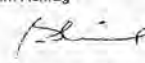
10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21.04.1997

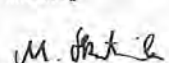
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blömel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4443/3H1W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 378

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 3. Hersteller

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Reserve-Kraftstoff-Doppelkanister (Zwei starr miteinander verbundene separate Kanister).

## Abmessungen

Länge (gesamt)	312	mm
Länge (5 l Behälter)	200	mm
Länge (3 l Behälter)	109	mm
Breite	145	mm
Höhe (gesamt)	316	mm
Fassungsraum (5 l Behälter)	5,85	Liter
Fassungsraum (3 l Behälter)	3,35	Liter

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsart 3H1 ab, weil sie aus zwei - durch einen Mittelsteg fest miteinander verbundenen - Behältern besteht.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 94 032-103 vom 18.05.1994 sowie den 1. Nachtrag vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579, in 65925 Frankfurt/Main.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4443/3H1W vom 11.07.1994 der Firma Hünersdorff GmbH, in 71636 Ludwigsburg.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Es wird bescheinigt, daß die in Ziffer 4 festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation aufgrund der Sicherheitstechnischen Wertung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ebenso sicher ist wie die Verpackungsart 3H1. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter Ziffer 1 genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A,5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	143	167	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1W/Y1.0 Z1.0/150/...../D/BAM 4443 - huen  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen sind Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) Y.-J. Yapi

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4615/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 374

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 3. Hersteller

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 10 I Reservekraftstoffbehälter

### Abmessungen

Länge	320 mm
Breite	160 mm
Höhe (gesamt)	335 mm
Fassungsraum	11,33 Liter

### Spezifikation:

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Zeichnung-Nr. 01.0806.01 4 vom 24.09.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.
- Zeichnung-Nr. 01.0701.03.1 vom 19.02.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 94 168-129 vom 14.12.1994 der Fa. Hoechst AG, GBH, Prüfzentrum C 579, in 65926 Frankfurt/Main.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfungen der alternativen Verschlüsse im 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 95192-003 vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GBH, Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4615/3H1 vom 27.03.1995 der Firma Hünersdorff GmbH, in 71636 Ludwigsburg

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.

\* Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	143	167	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.0 Z1.0/150/...../D/BAM 4615 - huen  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc.9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing(FH) Y.-J. Yap

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4709/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 376

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 3. Hersteller

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 12 I. Kanister

Abmessungen

Länge	258 mm
Breite	145 mm
Höhe (gesamt)	410 mm
Fassungsraum	12,4 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt. Alternativ sind die auch die Verschlüsse gemäß nachfolgende Zeichnungen Bestandteil der Spezifikation:

- Zeichnung-Nr. 01.0806.01.4 vom 24.09.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.
- Zeichnung-Nr. 01.0701.03.1 vom 19.02.98 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 95 191-004 vom 12.06.1995 der Fa. Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C579, in 65926 Frankfurt/Main.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfungen der alternativen Verschlüsse im 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 95192-003 vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4709/3H1 vom 12.09.1995 der Firma Hünersdorf GmbH, in 71636 Ludwigsburg.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundtage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 80 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	125	146	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.0 Z1.0/120/...../D/BAM 4709 - huen  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16.1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, 23. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing(FH) Y.-J. Yapi

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4710/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter.  
Aktenzeichen 9 1/68 377

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1878)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

2. **Antragsteller**  
Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

3. **Hersteller**  
Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 23 Liter Kanister

Abmessungen

Länge	336 mm
Breite	173 mm
Höhe (gesamt)	475 mm
Fassungsraum	23,0 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt. Alternativ sind die auch die Verschlüsse gemäß nachfolgende Zeichnungen Bestandteil der Spezifikation:

- Zeichnung-Nr. 01 0806.01.4 vom 24.09.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.
- Zeichnung-Nr. 01 0701.03.1 vom 19.02.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 95 192-003 vom 12.06.1995 der Fa. Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579, in 65926 Frankfurt/Main.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfungen der alternativen Verschlüsse im 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 95192-003 vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C. 579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4710/3H1 vom 12.09.1995 der Firma Hünersdorff GmbH, in 71636 Ludwigsburg.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 80 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	125	146	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.0 Z1.0/120/...../D/BAM 4710 - huen  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yapi

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4822/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/58 372

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. **Antragsteller**

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 06  
71636 Ludwigsburg

3. **Hersteller**

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 06  
71636 Ludwigsburg

4. **Beschreibung der Bauart**

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 3 Liter-Kraftstoffkanister.

Abmessungen

Länge	215 mm
Breite	100 mm
Höhe (gesamt)	205 mm
Fassungsraum	3,5 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise festgelegt. Alternativ sind auch die Verschlüsse gemäß nachfolgender Zeichnungen Bestandteil der Spezifikation:

- Zeichnung-Nr. 01.0806.01.4 vom 24.09.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH
- Zeichnung-Nr. 01.0701.03.1 vom 19.02.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr. 95 078 011 vom 12.12.1995 der Fa. Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579, in 65926 Frankfurt/Main.

6. **Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfungen der alternativen Verschlüsse im 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 95192-003 vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4822/3H1 vom 28.02.1996 der Firma Hünersdorf GmbH, in 71636 Ludwigsburg.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindesten gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird deshalb für folgender Standardflüssigkeit anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Bellage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	143	167	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

7. **Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
3H1/Y1.0 Z1.0/150/...../D/BAM 4822 - huen  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

# 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4823/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9 1/68 373

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 3. Hersteller

Hünersdorf GmbH  
Eisenbahnstraße 6  
71636 Ludwigsburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 5 Liter Kraftstoffkanister

### Abmessungen

Länge	265 mm
Breite	147 mm
Höhe (gesamt)	247 mm
Fassungsraum	6,0 Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweises festgelegt. Alternativ sind auch die Verschlüsse gemäß nachfolgende Zeichnungen Bestandteil der Spezifikation

- Zeichnung-Nr. 01.0806.01.4 vom 24.09.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH
- Zeichnung-Nr. 01.0701.03.1 vom 19.02.96 der Fa. Kunststoff-Technik Helmstedt GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 95 079-012 vom 12.12.1995 der Fa. Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C 579, in 65926 Frankfurt/Main.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfungen der alternativen Verschlüsse im 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 95182-003 vom 24.01.1997 der Fa. Hoechst AG, GB-H Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4823/3H1 vom 28.02.1996 der Firma Hünersdorf GmbH, in 71636 Ludwigsburg.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindesten gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeit anerkannt:

Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 80 kPa;

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Kohlenwasserstoffgemisch	128	147		1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.0 Z1.0/120/...../D/BAM 4823 - huen  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10. Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Y.-J. Yap



1. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/BAM 5020/3H1  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/68 893

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

2. Antragsteller

Huber Verpackungen GmbH & Co.  
 Mainzer Straße 189  
 67547 Worms

3. Hersteller

Huber Verpackungen GmbH & Co.  
 Mainzer Straße 189  
 67547 Worms

4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Kanister 5 Liter, Form 409

Abmessungen	
Länge	190 mm
Breite	144 mm
Höhe (gesamt)	252 mm
Stapelhöhe	232 mm
Fassungsraum	5,08 Liter

Spezifikation:  
 Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.  
 Alternativ kann der Verschluss „H 45“ lt. Anlage 1 zum 2. Nachtrag des Prüfberichtes 96 093-001 vom 06.02.1996 eingesetzt werden.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 96 072-024 vom 07.11.1996:  
 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 5020/3H1 vom 29.11.1996 der Firma Huber Verpackungen GmbH & Co.

Die Prüfnachweise des Prüfberichtes Nr. 96 093-001 - 2. Nachtrag vom 18.02.1997 der Prüfstelle Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt/Main werden für die vorliegende Bauart anerkannt.

Die Anerkennung bezieht sich auf die Verwendung des Verschlusses "H 45":

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt.

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 9,6 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/N der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	143	167	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	143	167	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	143	167	-	1,2	1,2
Salpetersäure (55%)	143	167	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	143	167	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	143	167	-	1,0	1,0

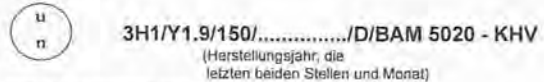
- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufließenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1985
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 2. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III 12  
 Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

M. Skutnik  
 Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

## 3. Hersteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: RH 25 Vierkantflasche - verlängerte Ausführung  
(160 g, Lupolen 5261 Z)

### Abmessungen:

Länge	128	mm
Breite	128	mm
Höhe (ohne Verschluss)	294	mm
Fassungsraum	2,9	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970101/1 vom 17.03.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mil n-Butylacetat	
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- Maximaler Gesamtdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 166 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,9	1,9	1,9
Netzmittellösung	200	233	1,3	1,3	1,3
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	1,3	1,3	1,3
n-Butylacetat/mil n-Butylacetat	200	233	-	1,0	1,0
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - außer Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/X1.9/250/...../D/BAM 5089 - KWD  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufließenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter - R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

## 3. Hersteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: RH 25 Vierkanflasche - verlängerte Ausführung  
(160 g, Rigidex HD 5502 XA)

### Abmessungen:

Länge	128	mm
Breite	128	mm
Höhe (ohne Verschluss)	294	mm
Fassungsraum	3,0	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970101/4 vom 17.03.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 166 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A 5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,9	1,9	1,9

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/X1.9/250/...../D/BAM 5090 - KWD

(Herstellungsjahr, die  
letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).

- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter - R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neulassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

Nr. D/BAM 5091/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68871

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Mauser-Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

## 3. Hersteller

Mauser-Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: 60 ltr. Fassett ohne Filmscharniergriff

##### Abmessungen:

Länge	398	mm
Breite	334	mm
Stapelhöhe	630	mm
Fassungsraum	62,9	Liter

##### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 97 026-007 vom 13.02.1997 der Hoechst AG, GB-H, Prüfzentrum C 579 in 65926 Frankfurt

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,2	1,2
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	142	166	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	142	166	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - außer Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zuberleitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y 1.9/200/...../D/BAM 5091 - M  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse nichtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) (Anlage I) zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wiencke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

Nr. D/BAM 5095/3H1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 797

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMO-G-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

#### 3. Hersteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
RH 25 Vierkantflasche - verlängerte Ausführung  
(300 g, Lupolen 5261 Z)

##### Abmessungen

Länge	128	mm
Breite	128	mm
Höhe (ohne Verschluss)	294	mm
Fassungsraum	2,7	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 970101/2 vom 21.02.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,9	1,9	1,9

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**3H1/X 1.9/250/...../D/BAM 5095 - KWD**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

**9.2 Bedingungen**

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

Nr. D/BAM 5096/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 798

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

**3. Hersteller**

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

**4. Beschreibung der Bauart**

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
RH 25 Vierkantflasche - verlängerte Ausführung  
(160 g, Lupolen 6021 D)

**Abmessungen**

Länge	126	mm
Breite	126	mm
Höhe (ohne Verschlöß)	294	mm
Fassungsraum	2,8	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 970101/3 vom 21.02.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmaligen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird deshalb für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	114	133	-	1,5	1,5

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y 1.5/100/...../D/BAM 5096 - KWD
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

9.2 Bedingungen

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsbldt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21. April 1997

Fachgruppe III.1
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12
Bewertung von
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 7673/3H1
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter
Aktenzeichen 9.1/68660

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95.

2. Antragsteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk
Stuttgarter Str. 63
72555 Metzingen

3. Hersteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk
Stuttgarter Str. 63
72555 Metzingen

4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Hersteller-Typenbezeichnung: Stapelkanister 20, 25 und 30 Liter (Eurobüll)

Abmessungen:

Table with 4 columns: Dimension, Variante I, Variante II, Variante III, and unit. Rows include Länge, Breite, Höhe (gesamt), Stapelhöhe, and Fassungsraum (Nennvolumen).

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 100 198 vom 07.07.1986,
- Bericht Nr.: 100 198 - 1. Nachtrag vom 26.01.1987,
- Bericht Nr.: 100 469 vom 07.07.1986,
- Bericht Nr.: 100 468 vom 04.11.1986 und
- Bericht Nr.: 100 468 - 1. Nachtr. v. 30.07.87 der Bundesbahnversuchsanstalt Minden/ Westf.
- Prüfbericht Nr.: 200688 vom 18.10.88 der BASF

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die Zulassungsscheine

- Nr. 7673/3H1 vom 22.07.1986, den 1. Nachtrag vom 05.02.1987 und die 1. Neufassung vom 16.12.1988,
- Nr. 7674/3H1 vom 22.07.1986 und
- Nr. 7820/3H1 vom 16.12.1986 und den 1. Nachtrag vom 15.10.1987 der Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk, Stuttgarter Str. 63 in 72555 Metzingen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Table with 2 columns: Flüssigkeit and Klasse. Rows include Wasser, Essigsäure (98% bis 100%), Salpetersäure (55%), and Kohlenwasserstoffgemisch.

- Die Prüfnachweise des Prüfberichtes Nr.: 200 688 vom 18.10.1988 der BASF AG AWETA Thermoplaste -KTE/WMW-F 206- werden für die Varianten II und III der vorliegenden Bauart unter Berücksichtigung der Grenzwerte des Berichts 100 468 - 1. Nachtrag vom 30.07.1987 der Bundesbahnversuchsanstalt Minden (Westf.) anerkannt

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

Table with 3 columns: Standardflüssigkeit, Dampfdruck [kPa] (absolut) at 50°C and 55°C, and Verpackungsgruppe Dichte [kg/l] with sub-columns I, II, III.

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C (- auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen -) aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.8/200/...../D/BAM 7673 - mb
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzuliefernden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.

- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
  - Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.
- 9.3 Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen**
- 9.4.1** Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10. Hinweise**
- 10.1** Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2** Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) -Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3** Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4** Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 11. Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 4. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

**2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 7742/3H1**

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68908

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1** Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2** Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3** Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 1584 vom 23. August 1995)
- 1.4** Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/86) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Stelioplast Roland Stengel  
Kunststoffverarbeitung GmbH  
Industriestraße 6 - 8  
54518 Binsfeld

**3. Hersteller**

Stelioplast Roland Stengel  
Kunststoffverarbeitung GmbH  
Industriestraße 6 - 8  
54518 Binsfeld

**4. Beschreibung der Bauart**

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: art. 6030 BIO

**Abmessungen**

Länge	350 mm
Breite	280 mm
Höhe (gesamt)	417 mm
Stapelhöhe	408 mm
Fassungsraum	33,4 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ dürfen die Verschlüsse der Berichte Nr.: 109 545 vom 04.12.1990 und Nr.: 111 714 vom 27.08.1992 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden für diese Bauart verwendet werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Bericht Nr.: 101 776 vom 02.08.1985,
  - 1. Nachtrag zum Bericht Nr.: 101 776 vom 25.09.1985
  - 3. Nachtrag zum Bericht Nr.: 101 776 vom 26.03.1986
  - 5. Nachtrag zum Bericht Nr.: 101 776 vom 04.02.1986
  - 8. Nachtrag zum Bericht Nr.: 101 776 vom 19.02.1991
  - 9. Nachtrag zum Bericht Nr.: 101 776 vom 12.11.1993
- der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden
- Prüfbericht Nr. 950148 vom 03.04.1995
  - Prüfbericht Nr. 960390 vom 27.02.1997
- des TÜV Deutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, D-06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7742/3H1 - 1. Neufassung vom 13.05.1991, den 1. Nachtrag zur 1. Neufassung vom 05.04.1993 und den 2. Nachtrag zur 1. Neufassung vom 30.12.1993 der Firma Stelioplast Roland Stengel zum 31.12.1997.

Die Prüfnachweise der Berichte Nr.: 109 545 vom 04.12.1990 und Nr.: 111 714 vom 27.08.1992 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die verwendeten Verschlüsse:

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 63,5 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,3	1,9	1,9
Netzmittellösung	171	200	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,4	1,4
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,0	1,0
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C -auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Der Nachweis der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen



3H1/X1.3/250/...../D/BAM 7742 - STP

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 653 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger aller sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 5. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 7839/3H1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68726

### 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

### 3. Hersteller

Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:	Variante I: PAL 50	Variante II: PAL 60	
Abmessungen:			
Länge	194	193	mm
Breite	168	171	mm
Höhe (gesamt)	228	265	mm
Stapelhöhe	222,5	259	mm
Fassungsraum	5,3	6,4	Liter

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfler. Nr.: 94117 vom 30.09.80,
- Prüfler. Nr.: 94117 - 1. Nachtrag vom 14.06.88,
- Prüfler. Nr.: 94117 - 2. Nachtrag vom 16.05.91,
- Prüfler. Nr.: 94117 - 3. Nachtrag vom 27.11.91,
- Prüfler. Nr.: 99668 vom 11.01.84,
- Prüfler. Nr.: 99668 - 1. Nachtrag vom 28.10.86,
- Prüfler. Nr.: 99668 - 2. Nachtrag vom 19.01.87 und
- Prüfler. Nr.: 105999 - 1. Nachtrag vom 17.05.88 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/Westf., Pionierstraße 10 in Minden/Westf. sowie

- Prüfler. Nr.: 960375 vom 03.02.97,
  - Prüfler. Nr.: 960375 - 1. Nachtrag vom 02.04.97,
  - Prüfler. Nr.: 960376 vom 03.02.97 und
  - Prüfler. Nr.: 960376 - 1. Nachtrag vom 02.04.97
- des TÜV Osidendeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die Zulassungsscheine Nr.

- 94117 Ausgabe vom 30.09.80,
  - 94117 Ausgabe vom 10.10.80,
  - 94117 Ausgabe vom 22.01.81,
  - 94117 Ausgabe vom 16.02.81,
  - 94117 Ausgabe vom 25.08.81,
  - D/03 825/3H1 vom 29.04.81,
  - 99668 Ausgabe vom 26.01.84,
  - 7839/3H1 vom 24.12.86,
  - 7839/3H1 - 1. Nachtrag - vom 30.01.87,
  - 7839/3H1 - 2. Nachtrag - vom 21.09.88 und
  - 7839/3H1 - 1. Neufassung - vom 07.07.92
- der Kunststoffwerke Draak GmbH, Moorweg 1-15 in 21423 Winsen.

Die Prüfnachweise der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/Westf., Pionierstr.10 in Minden/Westf. unter 5.,

- Prüfler. Nr.: 94117 vom 30.09.80,
  - Prüfler. Nr.: 94117 - 1. Nachtrag vom 14.06.88,
  - Prüfler. Nr.: 94117 - 2. Nachtrag vom 16.05.91,
  - Prüfler. Nr.: 94117 - 3. Nachtrag vom 27.11.91,
  - Prüfler. Nr.: 99668 vom 11.01.84,
  - Prüfler. Nr.: 99668 - 1. Nachtrag vom 28.10.86,
  - Prüfler. Nr.: 99668 - 2. Nachtrag vom 19.01.87 und
  - Prüfler. Nr.: 105999 - 1. Nachtrag vom 17.05.88
- werden in analoger Wertung der BAM für die Varianten I und II gegenseitig anerkannt.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetal/mit n-Butylacetal gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 166 kPa.



Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,4	1,9	1,9
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,1	1,1
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,34	1,34
n-Butylacetal/mit n-Butylacetal gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/X 1.4/250/...../D/BAM 7839 - KWD

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzdaten dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 entfällt

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- das Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 5. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

D. Mertens

Dipl.-Ing. D. Mertens



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

W. Taegner

Dipl.-Ing.(FH) W. Taegner

# 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8040/3H1 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 3.1/68940

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 3. Hersteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Stapelkanister EURObulli 5 Liter

Abmessungen:

Länge	192	mm
Breite	145	mm
Höhe (gesamt)	244	mm
Stapelhöhe	237	mm
Fassungsraum (Nennvolumen)	5,19	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 104608 vom 22.06.1987 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Westf.) und
- Prüfbericht Nr. 42129601 vom 26.02.1997 der BASF AG AWETA Thermoplaste -KTE/WW-F 206-

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8040/3H1 vom 03.09.1987 der Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk, Stuttgarter Str. 63 in 72555 Metzingen.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetal/mit n-Butylacetal gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,1	1,1
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,34	1,34
n-Butylacetal/mit n-Butylacetal gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,0	1,0
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart senenmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.9/200/...../D/BAM 8040 - mb

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

#### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

#### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) -Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Gené 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

#### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

#### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

## 3. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8554/3H1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 846

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSes, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. August 1996 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Dr. Ing. W. Frohn GmbH  
Geisolfsteigstr. 100  
81545 München

## 3. Hersteller

3.1 Kunststoffwerke Draak GmbH  
Moorweg 1-15  
21423 Winsen

3.2 Theodor Fries GmbH & Co.  
Schützenstr. 8  
6822 Sulz  
Österreich

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
30 l Gefahrgutkanister Typ F105

### Abmessungen

Länge	368,0 mm
Breite	265,0 mm
Höhe (mit Stapelkappe)	422,0 mm
Fassungsraum	30,0 Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Für die Boden-/Stapelkappenausrüstung gelten ausschließlich die im Prüfbericht Nr. 106 415 - Nachtrag 9 vom 14.09.1993 angegebenen Spezifikationen.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 106 415 vom 27.01.1989  
- Nachtrag 1 vom 08.05.1989  
- Nachtrag 3 vom 23.02.1990  
- Nachtrag 7 vom 18.01.1991  
- Nachtrag 8 vom 28.08.1992  
- Nachtrag 9 vom 14.09.1993 der Deutschen Bundesbahn,  
Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, in 4950 Minden

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8554/3H1 - 2. Neufassung vom 07.07.1994 des Antragstellers.

Die vorliegenden Prüfnachweise werden für die geänderte Bauart und für den unter Ziffer 3.2 genannten weiteren Hersteller anerkannt.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Eisigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 57,5 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,4	1,90	1,90
Netzmittellösung	114	133	-	1,20	1,20
Essigsäure (98% bis 100%)	114	133	-	1,33	1,33
Salpetersäure (55%)	114	133	-	1,40	1,40
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	114	133	-	1,00	1,00
Kohlenwasserstoffgemisch	114	133	-	1,00	1,00

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter anerkannt:

Salpetersäure (66 %)	Klasse 8, Ziffer 2b der GGVS/GGVE
Fluorwasserstoffsäure (60 %)	Klasse 8, Ziffer 7b der GGVS/GGVE
Trichlorethylen	Klasse 6.1, Ziffer 15c der GGVS/GGVE
Tetrachlorethylen	Klasse 6.1, Ziffer 15c der GGVS/GGVE
tert-Butylhydroperoxid (80 %)	Klasse 5.2, Ziffer 5b der GGVS/GGVE
Peroxyessigsäure (15 %)	Klasse 5.2, Ziffer 9b der GGVS/GGVE

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**3H1/X 1.4/250/...../D/BAM 8554 - \*)**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen und Monat)

\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kurzzeichen des jeweiligen Herstellers einzusetzen:

Dr. FROHN/1	für	Kunststoffwerke Draak GmbH Moorweg 1-15 21423 Winsen
Dr. FROHN/3	für	Theodor Friés GmbH & Co Schützenstr. 8 6822 Sulz Österreich

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Aufgaben

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

12200 Berlin, 29. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wiericke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roessler

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 9629/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68941

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 219/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 3. Hersteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Stapelkanister euro bulli 3 Liter

### Abmessungen:

Länge	170	mm
Breite	125	mm
Höhe (gesamt)	198	mm
Stapelhöhe	192	mm
Fassungsraum (Nennvolumen)	3,1	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 109 430 vom 04.02.1991 der Bundesbahnersuchsanstalt Minden (Westf.)

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9629/3H1 vom 07.02.1991 der Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk, Stuttgarter Str. 63 in 72555 Metzingen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch	114	133	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**3H1/Y1.9/200/...../D/BAM 9629 - mb**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2, genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

#### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

#### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

#### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

#### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wisniewski



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

### 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 10037/3H1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68939

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 3. Hersteller

Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk  
Stuttgarter Str. 63  
72555 Metzingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Stapelkanister EURObull 10 Liter

Abmessungen:		
Länge	232	mm
Breite	185	mm
Höhe (gesamt)	301	mm
Stapelhöhe	294	mm
Fassungsraum	10,71	Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr. 99341 vom 11.12.1984 und Nachtrag 1 vom 20.02.1992 der Bundesbahnversuchsanstalt Minden (Westl.)
- Prüfbericht Nr. 43129601 vom 26.02.1997 der BASF AG AWETA Thermoplaste -KTE/WW-F 206-Bericht

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt die Zulassungsscheine

- D/BAM/99341 vom 25.01.1985,
- D/BAM/99341 vom 11.03.1985,
- Nr. 99341 vom 19.12.1985 und
- Nr. 10037/3H1 vom 06.10.1992 der Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk, Stuttgarter Str. 63 in 72555 Metzingen.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte (kg/l)		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,9	1,9
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,1	1,1
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,4	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt ≤ 61°C - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3H1/Y1.9 Z1.9/200/...../D/BAM 10037 - mb

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Monat)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) -Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die Internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).


### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

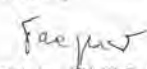
12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

## 4. Kisten

### 3. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/BAM 3395/4A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68825

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

BMW AG  
Petuelring 130  
80809 München

#### 3. Hersteller

Albert Daub OHG  
Am Bahndamm 11  
57234 Wilsdorf

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Stahl mit Inneneinrichtungen

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen:  
Variante I 800 x 590 x 150 mm (L x B x H)  
Variante II 800 x 590 x 170 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfungs(s) festgelegt.

Alternativ gelten die Spezifikationen gemäß Schreiben TP-421 GL der BMW AG vom 15.04.1997 mit den Zeichnungen der BMW AG

- 310 1490 vom 28.04.97 (Sicherheitsbehälter für Airbag-4-Speichenlenkrad)
- 310 1491 vom 28.04.97 (Sicherheitsbehälter für Airbag-3-Speichenlenkrad)
- 310 1492 vom 28.04.97 (Sicherheitsbehälter für Airbag Beifahrer)
- 310 1687 TM vom 30.04.97 (a) vom 15.05.97 (Sicherheitsbehälter für Airbag Tür vorn links)
- 310 1672 TM vom 30.04.97 (a) vom 15.05.97 (Sicherheitsbehälter für Airbag Tür vorn rechts)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 106 407 vom 10.08.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/Westfalen und
- Prüfbericht Nr.: Az. 9.1/55599 P vom 11.05.1993 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87 in 12205 Berlin

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 3395/4A vom 21.05.1993 der BMW AG, Postfach 40 02 40 in 8000 München 40

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse:  
Variante I: 40,0 kg  
Variante II: 46,4 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4A/Y \*)/S/...../D/BAM 3395/4A - DAUB

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilig geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Ziffer 6. zuzuordnen, dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden (für Variante I 40 bzw. Variante II 47).

#### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt

#### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen für den Transport gefährlicher fester Stoffe erfüllt werden:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
    - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
  - 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1976 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht
- #### 11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4792/4A  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68824

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
  - 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95
- #### 2. Antragsteller
- BMW AG  
Petuelring 130  
80809 München
- #### 3. Hersteller
- Albert Daub OHG  
Am Bahndamm 11  
57234 Wilsdorf

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Stahl mit Inneneinrichtungen (mit Aluminium-Deckel)

Hersteller-Typenbezeichnung: -

Abmessungen:

Variante I 800 x 590 x 130 mm (L x B x H)  
Variante II 800 x 590 x 172 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gelten die Spezifikationen gemäß Schreiben TP-421 GL der BMW AG vom 05.05.1997 mit den Zeichnungen der BMW AG

- Nr. 310 1631 vom 28.04.97 - (Sicherheitsbehälter für Airbag Tür hinten)
- Nr. 310 1604 vom 28.04.97 - (Sicherheitsbehälter für Airbag Tür vorn)

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: Az. III.1/57444 vom 20.11.1995 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87 in 12205 Berlin

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4792/4A vom 18.01.1996 der BMW AG, Petuelring 130 in 80788 München

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse:
  - Variante I: 25,3 kg
  - Variante II: 25,3 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen.



4A/Y 26/S/...../D/BAM 4792/4A - DAUB

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

##### 9.4.1

Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

##### 9.4.2

Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die in folgenden genannten Bedingungen für den Transport gefährlicher fester Stoffe erfüllt werden:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

#### 10. Hinweise

##### 10.1

Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

##### 10.2

Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1176 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

##### 10.3

Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 13. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

Nr. D/BAM 4944/4A

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/68300

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

#### 2. Antragsteller

Firma Ulrich Huperz  
Siemensstraße 9  
57439 Attendorn/Ennest

#### 3. Hersteller

Firma Ulrich Huperz  
Siemensstraße 9  
57439 Attendorn/Ennest

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Stahl mit Inneneinrichtungen aus Kunststoff (Tiefziehformeinlage oder Formteil)

Hersteller-Typenbezeichnung: Sicherheitsbehälter für Airbag bzw. Gürtelstraffer

Abmessungen:

Variante I 990 x 590 x 150 mm (L x B x H)  
Variante II 990 x 590 x 180 mm (L x B x H)  
Variante III 990 x 590 x 210 mm (L x B x H)  
Variante IV 990 x 590 x 230 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß Schreiben GL/HU-wu der Firma Ulrich Huperz, Siemensstraße 9 in 57439 Attendorn/Ennest vom 20.05.1997, Qualitätssicherungsunterlagen in der von der BAM geänderten Fassung vom 26. Mai 1997:

- Prüfplan für den Umbau von Airbag-Behältern,
  - Beschreibung des Produktionsablaufes für die Reparatur der Airbag-Behälter und
  - Schematische Darstellung des Produktionsablaufes für die Reparatur der Airbag-Behälter, sowie
- den Zeichnungen der Firma Ulrich Huperz  
HU 02-00 vom 08.04.1997; HU 02-01 vom 16.05.1997;  
HU 02-02 vom 16.05.1997; HU 02-03 vom 16.05.1997; und  
der Firma REBOPLASTIC, Z.-Nr.: ZL808811 vom 15.05.1997

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfprotokoll III.1/58200 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in 12200 Berlin vom 9. Jan. 1997

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 55 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen gemäß der Rn. 3510/1510 (1) GGVS/GGVE -Wiederaufgearbeitete Verpackungen- (iii) serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

Bestandteile der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

#### 8. Kennzeichnung

##### 8.1

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4A/Y 55/S/...../D/BAM 4944 - HUP

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Ziffern)

- 8.2 Verpackungen, die gemäß der Rn. 3510/1510 GGVS/GGVE (1) - Wiederaufgearbeitete Verpackungen - (iii) wiederaufgearbeitet werden und der Spezifikation gemäß 4. und der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:-



4A/Y 55/S/...../D/BAM 4944 - HUP

Kennzeichnungsjahr, die letzten beiden Ziffern)

Die UN-Kennzeichnung der wiederaufgearbeiteten Verpackungen ist wie folgt vorzunehmen: Auf der/den ursprünglichen UN-Kennzeichnung(en) wird nach der Endkontrolle die unter 8.2 genannte Kennzeichnung auf einem Schild, fest mit der Verpackung verbunden (Nieten, Schweißen o.ä.), gemäß Rn. 3512/1512 GGVS/GGVE dauerhaft und lesbar aufgebracht. Der String der ursprünglichen UN-Kennzeichnung(en) wird von dem aufzubringenden Schild überdeckt, bei schadensbedingtem Ersatz der die ursprüngliche UN-Kennzeichnung tragenden Bauteile gilt dies nicht. Bei einer weiteren Wiederaufarbeitung wird das Kennzeichnungsjahr auf dem Schild aufgebracht. Gültig ist das zuletzt aufgebrauchte Kennzeichnungsjahr.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, des Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfungsanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562)

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecks



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4176/4B1 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter AktENZEICHEN 9.1/68 861

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waften im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackungen  
(Säcke aus Kunststoff-Leinenfaser)

Hersteller-Typenbezeichnung: Transport- und Lagerbehälter K475 „wasserdicht“

### Abmessungen

Variante I	399 x 299 x 298	mm	(L x B x H)
Variante II	799 x 399 x 298	mm	(L x B x H)
Variante III	599 x 399 x 398	mm	(L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/dies unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. LG-QS 06/210192 vom 05.02.1992, Nachtrag vom 11.03.1992, II. Nachtrag vom 27.05.1993
  - Prüfbericht Nr. LG-QS 07/210192 vom 05.02.1992, Nachtrag vom 11.03.1992, II. Nachtrag vom 27.05.1993
  - Prüfbericht Nr. LG-QS 11/080992 vom 25.02.1993
  - Kurzprüfbericht Zarges 045133 vom 20.12.1995
  - Kurzprüfbericht Zarges 045137 vom 20.12.1995 und
  - Kurzprüfbericht Zarges 045141 vom 20.12.1995
- der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2 ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4176/4B1 vom 18.01.1996 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	Variante I	-	30,6	kg
	Variante II	-	83,3	kg
	Variante III	-	84,9	kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:



4B/X\*/S/...../D/BAM 4176 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

und/oder



4B/Y\*/S/...../D/BAM 4176 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.



## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innerverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innerverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms zum Prüfbericht Nr. LG-QS 11/080992 vom 14.04.1992
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI. Dieser Nachweis muß durch verwendungsfähige und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innerverpackungen erbracht werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innerverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/BAM 4227/4B1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 862

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innerverpackungen  
(Säcke aus Kunststoff-Leinenfaser)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Transport- und Lagerbehälter K475 „wasserdampfticht“

Abmessungen  
Variante I 799 x 599 x 398,5 mm (L x B x H)  
Variante II 799 x 599 x 598,5 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. LG-QS 12/240393 vom 30.04.1993,
- Prüfbericht Nr. LG-QS 13/220493 vom 30.04.1993 und
- Kurzprüfbericht Zarges -045145 vom 20.11.1995  
der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4227/4B1 vom 18.01.1996 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innerverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	Variante I	125 kg
	Variante II	170 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.  
Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:



4B(X\*)/S/...../D/BAM 4227 - ZARGES

(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

und/oder



4B(Y\*)/S/...../D/BAM 4227 - ZARGES

(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innerverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innerverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
  - Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. der Zeichnung Nr. K-475-2.0 vom 27.05.1993 der Fa. Zarges Leichtbau GmbH
  - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
  - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwerderseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 16. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4446/4B1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 895

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

### 2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

### 3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackung(en)  
(Kisten aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: Transport und Lagerbehälter

Abmessungen  
Kistenmaß 1130 x 730 x 810 mm (L x B x H)  
mit Palette 1200 x 800 x 975,5 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/das unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsart ab, weil sie abweichend von den Spezifikationen der Rn. 1532/3532 GGVE/GGVS mit einer Nettomasse von 472 kg zugelassen wird.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

des Antragstellers

- Prüfbericht Nr.: LG-QS 28/140694 vom 22. Juni 1994 und
- Prüfbericht Nr.: LG-QS 61/110397 vom 28. Mai 1997

### 6. Bauartzulassung

Es wird bescheinigt, daß die in Ziffer 4 festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation aus folgenden Gründen ebenso sicher ist wie die Verpackungsart mit der Kodierung 4B:

- alle erforderlichen Bauartprüfungen wurden bestanden
- eine sichere Handhabung wird durch die integrierte Palette gewährleistet.

Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter Ziffer 1 genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Es wird bescheinigt, daß die Innenverpackungen gemäß der unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise den Bestimmungen der Methode EP 35 der Rn. 103/2103 GGVE/GGVS entsprechen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4446/4B1 vom 09. Oktober 1995 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Kältefallprüfungen) werden als gleichwertig anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III  
max. Bruttomasse 524 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4BW/Y 524/S/...../D/BAM 4446 - ZARGES

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 11. Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 24. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

**2. Neufassung zum Zulassungsschein**  
Nr. D/BAM 4469/4B1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 863

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

**3. Hersteller**

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

**4. Beschreibung der Bauart**

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackungen  
(Leinen-Polyamidsack)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Transport- und Lagerbehälter K 470 - S

Abmessungen 535 x 245 x 155 mm (L x B x H)

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gilt die Spezifikation gemäß der Zeichnung Ident-Nr. 330893 vom 28.01.1994 der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, 82362 Weilheim.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: LG-QS 21/280394 vom 22.04.1994 der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, 82362 Weilheim.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung Zulassungsschein Nr. D/BAM 4469/4B1 vom 06.12.1995 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
  - max. Bruttomasse 10 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:



**4B/X 10/S/...../D/BAM 4469 - Zarges**

(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

und/oder



**4B/Y 10/S/...../D/BAM 4469 - Zarges**

(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI. Dieser Nachweis muß durch verwendeseitig durchgeführte und dokumentierte Innen-druckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 16. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4505/4B1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 864

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waften im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackungen  
(Leinen-Polyamidsäcke)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Leichtmetall-Transportkiste K 470, Ident-Nr. 330137

Abmessungen 785 x 585 x 610 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Ident-Nr. 330137 vom 22.10.1993 der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, 82362 Weilheim.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: LG-QS 15/101193 vom 30.11.1993 der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, 82362 Weilheim

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4505/4B1 vom 06.12.1995 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Prüfnachweise des Berichts Nr. 105 858 vom 23.03.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt MindervW., Abteilung Mechanik, 4950 Minden werden für die vorliegende (geänderte) Bauart anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 126 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:



4B/X 126/S/...../D/BAM 4505 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

und/oder



4B/Y 126/S/...../D/BAM 4505 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden:

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI. Dieser Nachweis muß durch verwendeseitig durchgeführte und dokumentierte Innen-druckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt, Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 16. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5102/4B  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 883

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackungen (Verpackungen aus Kunststoff),  
(Wahlweise auch mit Holzpalette oder Rollentahwerk)

Hersteller-Typenbezeichnung: Transport- und Lagerbehälter

Abmessungen 1192 x 992 x 981 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: LG-QS 60 / 100397 vom 12.03.1997 des Antragstellers

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Prüfungen an einem Prüfmuster) werden als gleichwertig anerkannt.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse bei Verwendung für Verpackungsgruppe I	240 kg
für Verpackungsgruppe II	294 kg
für Verpackungsgruppe III	360 kg


-- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen


Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung


Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **4B/X 240/S/...../D/BAM 5102 - ZARGES**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder

 **4B/Y 294/S/...../D/BAM 5102 - ZARGES**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder

 **4B/Z 360/S/...../D/BAM 5102 - ZARGES**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Dar in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 22. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8277/4B1 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 9.1/68 865

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackungen  
(Säcke aus Kunststoffolie)

Hersteller-Typenbezeichnung: Alu Case

Abmessungen	
Variante I	367 x 327 x 144 mm (L x B x H)
Variante II	537 x 355 x 144 mm (L x B x H)
Variante III	477 x 375 x 174 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gilt die Spezifikation gemäß folgender Zeichnungen:

- Zeichnungs-Nr.: 33G95-0110 vom 10.12.1991
  - Zeichnungs-Nr.: 33G95-0111 vom 12.12.1991 und
  - Zeichnungs-Nr.: 33G95-0112 vom 09.12.1991
- der Fa. Zarges Leichtbau GmbH, 82362 Weilheim

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 105 975 vom 29.03.1988 und
- 1. Nachtrag vom 26.09.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8277/4B1 vom 12.12.1995 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 28 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)


## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.


Bestandteile der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **4B/X\*/S/...../D/BAM 8277 - ZARGES**  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder

 **4B/Y\*/S/...../D/BAM 8277 - ZARGES**  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

## 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms zum Aktenzeichen 9.1/67 540 vom 12.12.1996
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden:

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwerdendseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuulegen.

Berlin, 16. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

### 3. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8311/4B1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 866

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 3. Hersteller

Zarges Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenauskleidung; mit Innenverpackungen (Säcke aus Kunststoffolie oder Polyamidgewebe)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Leichtmetall - Transportkiste K 470

Abmessungen	
Variante I	385 x 285 x 340 mm (L x B x H)
Variante II	1185 x 785 x 610 mm (L x B x H)
Variante III	1583 x 583 x 495 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr. 105 857	vom 23.03.1988,
- Bericht Nr. 105 858	vom 23.03.1988,
- Bericht Nr. 105 859	vom 23.03.1988

der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt MinderW., Abteilung Mechanik; 4950 Minden sowie

- Kurzprüfbericht Zarges - 040677	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040810	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040568	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040678	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040564	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040565	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040566	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 040580	vom 15.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 330855	vom 20.12.1995,
- Kurzprüfbericht Zarges - 333927	vom 20.12.1995,
- Kurzprüfbericht Nr. LG - QS 44/251095	vom 15.11.1995 und
- Kurzprüfbericht Zarges - 040875	vom 14.05.1996

Fa. ZARGES Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8311/4B1 vom 17.06.1996 der Firma Zarges Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7, 82362 Weilheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	Variante I	58 kg
	Variante II	183 kg
	Variante III	151 kg


- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen


Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen, und Verpackungen, die den Punkten 4. und 5. entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:

 4B(X\*)/S/...../D/BAM 8311 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

und/oder

 4B(Y\*)/S/...../D/BAM 8311 - ZARGES  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr;  
die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

## 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
  - Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in Ziffer 5 genannten Kurzprüfbericht Zarges - 040875 vom 14.05.1996
  - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
  - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

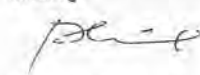
- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.
- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwalderseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
  - Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 16. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

### 3. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 3065/4C1 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 3.1/68 972

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach/Pegnitz

#### 3. Hersteller

3.1 Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach/Pegnitz

3.2 Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach, mit Innenverpackungen (Schachteln bzw. Dosen aus Pappe)

##### Hersteller-Typenbezeichnung:

Variante I: Packkiste DVG-Nr. 353  
Variante II: Packkiste DVG-Nr. 365 (DM 85034),  
Variante III: DM 60901A1

##### Abmessungen

Variante I: 425 x 247 x 224 mm (L x B x H)  
Variante II: 425 x 247 x 198 mm (L x B x H)  
Variante III: 422 x 244 x 221 mm (L x B x H)

##### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikation gemäß der folgenden Änderungsmitteilungen des Antragstellers:

Änderungsmitteilung Nr. 600.06.93-1/1	vom 31.08.1994,
Änderungsmitteilung Nr. 600.06.93-1/2	vom 13.03.1997,
Änderungsmitteilung Nr. 600.06.94-1/1	vom 31.08.1994 und
Änderungsmitteilung Nr. 600.06.94-1/2	vom 15.10.1996.

Ergänzend gelten die Spezifikation gemäß der folgenden Änderungsmitteilungen des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung, Konrad-Adenauer-Ufer 2-6, 56068 Koblenz:

Änderungsmitteilung Nr. 8, AM 810117/8	vom 15.10.1996 und
Änderungsmitteilung Nr. 3, AM 8100335/3	vom 13.03.1997.

Ergänzend gelten die Spezifikation gemäß der Technischen Lieferbedingungen TL 8140-0060 vom Januar 1995 und TL 8140-0088 vom März 1997 des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung, Konrad-Adenauer-Ufer 2-6, 56068 Koblenz.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 31/91 vom 22.07.1991 der Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Straße 2, 90552 Röthenbach/Pegnitz

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 3065/4C1 vom 04.10.1994 der Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Straße 2, 90552 Röthenbach/Pegnitz

Die Prüfnachweise des unter 3. genannten Prüfberichts werden für die vorliegende (geänderte) Bauart (Variante I) anerkannt.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

- max. Bruttomasse	
Variante I (Packkiste DVG-Nr. 353)	30 kg
Variante II (Packkiste DVG-Nr. 365; DM 85034)	26 kg
Variante III (DM 60901A1)	30 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

8.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und -Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**4C1/Y\*/S/...../D/BAM 3065 - DVG**  
(Herstellungs- bzw. Kennzeichnungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse einzusetzen:

Variante I (Packkiste DVG-Nr. 353)	30 kg
Variante II (Packkiste DVG-Nr. 365; DM 85034)	26 kg
Variante III (DM 60901A1)	30 kg

8.2 Verpackungen, die im Bestand der Bundeswehr sind, und die den Punkten 4. und 5. entsprechen, dürfen durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, Koblenz, als Hersteller, wie folgt gekennzeichnet werden:



**4C1/Y\*/S/...../D/BAM 3065 - BW**  
(Kennzeichnungsjahr, die  
letzten beiden Ziffern)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse einzusetzen:

Variante I (Packkiste DVG-Nr. 353)	30 kg
Variante II (Packkiste DVG-Nr. 365; DM 85034)	26 kg
Variante III (DM 60901A1)	30 kg

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher Stoffe:
- Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 18. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-J. Wienecke

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4263/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 860

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

## 3. Hersteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach mit Innenverpackung(en) (Dosen aus Faserstoff oder Schachteln aus Kunststoff sowie Spulen aus Holz)

Hersteller-Typenbezeichnung: KIMU DM 60781 A1, DM 60781 A2 u. DVG-Nr. 425-1

Abmessungen A1	642 x 496 x 339 mm	(L x B x H)
Abmessungen A2	646 x 496 x 339 mm	(L x B x H)
DVG	649 x 499 x 342 mm	(L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: N5605/26 vom 12.11.92 der Wehrtechnische Dienststelle für Waffen und Munition, 4470 Meppen
- Kurzprüfbericht Nr.: 1/1997 vom 25.03.1997 der Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Straße 2, 90552 Röthenbach

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. D/BAM 4263/4C1 vom 01.02.1995 des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung, Konrad-Adenauer-Ufer 2-6, 56068 Koblenz.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 60 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und -Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**4C1/Y 60/S/...../D/BAM 4263 - BW**  
(Kennzeichnungsjahr, die  
letzten beiden Ziffern)



**4C1/Y 60/S/...../D/BAM 4263 - DVG**  
(Herstellungsjahr, die  
letzten beiden Stellen)  
bzw.  
(Kennzeichnungsjahr, die  
letzten beiden Ziffern)



## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 212) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 25. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5097/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 B74

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Buck System GmbH  
Im Riehlfeld 2  
06548 Ulbrungen

## 3. Hersteller

Buck System GmbH  
Im Riehlfeld 2  
06548 Ulbrungen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach mit Innenverpackung(en) (Dosen aus Aluminium)

Hersteller-Typenbezeichnung: Munitionskiste für Nebelkörper II

Abmessungen 985 x 306 x 212 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfricht Nr.: 970177-1 vom 07.04.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle
- Qualitätssicherung - Materialprüfkarte (Prüfplan Nr.: 970415 vom 15.04.97) der Buck System GmbH, Im Riehlfeld 2, 06548 Ulbrungen.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 55 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Kisten, die der zugelassenen Bauart entsprechen, sind wie folgt zu kennzeichnen:



4C1/Y 55/S/...../D/BAM 5097 - DPF

(Kennzeichnungsjahr, die letzten beiden Ziffern)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 23. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5006/4D  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 031

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

#### 2. Antragsteller

Polyplast Sander GmbH  
An der Ziegelei  
90518 Altdorf

#### 3. Hersteller

Kiplivit  
73 Rue Jean-Bart  
F-59420 Moutvaux

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Sperrholz, mit Innenverpackung(en)  
(Behälter aus Kunststoff, entspricht Verpackungsvorschrift EP35)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
entfällt

Abmessungen 1200 x 800 x 890 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbench Nr.: Az. III.1/57 986 vom 18.10.1996 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Laboratorium III.11, "Prüfung von Gefahrgutverpackungen, Ladungssicherung", Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III  
max. Bruttomasse 240 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4D/Y 240/S/...../D/BAM 5006 - KIPLIVIT  
(Herstellungsjahr: die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
Der Erfüllungsnachweis für die unter 9.2.3 genannte Bedingung ist vor Aufnahme der Fertigung von Verpackungen zu erbringen.

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.2.2 Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

9.2.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9, Absatz 3 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 06.08.1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562) oder einer äquivalenten Prüfvorschrift.  
Die Bedingungender Überwachung für diese Bauart sind gemäß Schriftwechsel mit der BAM III.01/KM/Mh vom 07.11.1996 festgelegt.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- 10.3 entfällt
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 15. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5108/4D  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 890

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

## 3. Hersteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Sperrholz mit Inneneinrichtungen

Hersteller-Typenbezeichnung: KIMU, Sperrholz, TOW 2A

Abmessungen 1457 x 305 x 300 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/der/unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 550/V0153/4 vom 25.02.1997 der Wehrtechnische Dienststelle für Waffen und Munition, 49707 Meppen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Gegenstände in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III  
max. Bruttomasse 48 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Verpackungen gem. Ziffer 6.

## 8. Kennzeichnung

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.



4D/Y 48/S/...../D/BAM 5108 - BW

(Kennzeichnungsjahr, die letzten beiden Ziffern)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 15. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

3. Neufassung zum Zulassungsschein  
 Nr. D/03 2683/4G1  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/68 772

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

Boehringer Mannheim GmbH  
 Sandhofer Str. 116  
 68298 Mannheim

3. Hersteller

Holfelder Packaging  
 Wellpappe Wiesloch  
 Zweign. d. Holfelder Werke GmbH und Co. KG  
 An der Autobahn 1  
 68789 St. Leon-Rot

Zewall AG & Co. KG  
 Werk Rheinau  
 Essener Straße 60  
 68219 Mannheim

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Pappe mit Innenverpackungen  
 (Flaschen/Dosen aus Metall/Kunststoff/Pappe/Glas)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
 -

Abmessungen (L x B x H): 605 x 385 x 430 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend/Alternativ gelten die Spezifikationen gemäß

- Prüfzertifikat, Plan-Nr. 449, Bericht: 48660 in Verbindung mit dem Schreiben "H. Meyer, Ie" vom 26.11.1991 der Holfelder Werke
- Prüfbericht Nr. 32 a/1983 bis 32 a/1983 der Zewall AG Co. KG, PWA-Verpackungswerke in 6800 Mannheim
- Prüfbericht Nr. 108 vom 18.08.1987 und Prüfbericht Nr. 109 vom 18.08.1987 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. d. Holfelder Werke GmbH und Co. KG in 6837 St. Leon-Rot

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 32 I/1983 vom 20.12.1983 der Zewall AG Co. KG, PWA-Verpackungswerke in 6800 Mannheim  
 Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 109 vom 16.10.1992  
 Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 2683/4G vom 03.12.1996  
 Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 2683/4G vom 17.02.1997 und 09.04.1997 der Holfelder Packaging, Wellpappe Wiesloch, Zweign. d. Holfelder Werke GmbH und Co. KG in 68789 (6837) St. Leon-Rot

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/03 2683/ 4G1 - 2. Neufassung vom 19.06.1992 des Antragstellers.

Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Durchführung der Prüfungen mit reduzierten Bruttomassen bei verschiedenen Innenverpackungen) werden als gleichwertig anerkannt

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester und flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III  
 max. Bruttomasse: 50 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/X 50/S/...../D/BAM 2683 - \*)  
 (Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kurzzeichen des jeweiligen Herstellers einzusetzen:  
 HOW für Holfelder Packaging, Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Holfelder Werke GmbH und Co. KG An der Autobahn 1 68789 St. Leon-Rot

SCA für Zewall AG & Co. KG Werk Rheinau Essener Straße 60 68219 Mannheim

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.
- 9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.
- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
 Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
 Dieser Nachweis muß durch verwendensetz durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
  - Transport gefährlicher fester Stoffe:  
 Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (P.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21. April 1997

Fachgruppe III.1  
 Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
 Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roessler

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4594/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 894

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

3. Hersteller

Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Pappe, mit Innenverpackung(en)  
(Sack/Säcke aus Kunststoffolie)

Hersteller-Typenbezeichnung, Fallschachtel

Abmessungen	
Variante I	274 x 184 x 180 mm (L x B x H)
Variante II	389 x 289 x 370 mm (L x B x H)
Variante III	714 x 289 x 370 mm (L x B x H)
Variante IV	714 x 514 x 820 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/das unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikation gemäß der Kurzprüfprotokolle für Verpackungen, die gemäß Punkt 9.2.2 des Zulassungsscheins D/BAM 4594/4G vom 15.02.1995 Bestandteil der Bauart wurden.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 15 vom 31.01.1995 und
- Prüfbericht Nr.: 34 vom 02.04.1997 der Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co., Waldstraße 3, 64584 Biebesheim

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4594/4G vom 15.02.1995 der Firma Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co., Waldstraße 3, 64584 Biebesheim.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	
Variante I	10,0 kg
Variante II	50,0 kg
Variante III	90,0 kg
Variante IV	70,0 kg


- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **4G(X\*) Y\* Z\*/S/...../D/BAM 4594 - WEBI**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.  
Die Angabe der Bruttomassen für die Verpackungsgruppen II und III (Y und Z) muß der Angabe der Bruttomasse für Verpackungsgruppe I (X) entsprechen.

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in Ziffer 5 genannten Prüfberichts Nr.: 34 vom 02.04.1997 der Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage 1 zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 25. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung  
Nr. D/BAM 4831/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90008

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

Piäpenbrook Pyrotechnik GmbH  
Ruhweg 21  
67307 Gölthelm

**3. Hersteller**

3.1 Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstr. 3  
64584 Biebesheim

3.2 Wellpappenfabrik GmbH  
Grünstadt-Sausenheim  
Leininger Straße 76  
67262 Grünstadt

**4. Beschreibung der Bauart**

Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Sack/Säcke aus Kunststoffolie)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Bauartreihe Piep 23

Abmessungen (L x B x H)

Variante I	394 x 199 x 165	mm
Variante II	398 x 298 x 325	mm
Variante III	1134 x 414 x 430	mm

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gilt/gelien die Spezifikation/en gemäß

- Laborprüfbericht Nr. 0562/97 ("Nachprüfung für Zulassungsnr. 4831/Aktenz.: 9.1/67 919") vom 16.06.1997 der Wellpappenfabrik GmbH, Grünstadt-Sausenheim in 67262 Grünstadt
- Kurzprüfprotokolle, die gem. Pkt. 9.2.2 des Zulassungsscheines Nr. D/BAM 4831/4G vom 21.03.1996 Bestandteil der Bauart wurden

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 18 vom 05.12.1995 der Prüfstelle Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co. in 64584 Biebesheim

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4831/4G vom 21.03.1996 des Antragstellers.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse	
Variante I	20 kg
Variante II/III	30 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**4G(X \*)/S/...../D/BAM 4831 - \*\***  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



**4G(Y \*)/S/...../D/BAM 4831 - \*\***  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

\*\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kurzzeichen des jeweiligen Herstellers einzusetzen:

WEBI	für	Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co. Waldstr. 3 64584 Biebesheim
WSG	für	Wellpappenfabrik GmbH Grünstadt-Sausenheim 67262 Grünstadt

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt

**9.2 Bedingungen**

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in 5. genannten Prüfbereichs
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe: Die Materialsärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerksstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neulassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 24. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Roesler

**1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4881/4G**

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 932

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Schneverdingen Wellpappenwerk GmbH & Co. KG  
Moorweg 55  
29640 Schneverdingen

### 3. Hersteller

Schneverdingen Wellpappenwerk GmbH & Co. KG  
Moorweg 55  
29640 Schneverdingen

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Pappe mit Innenverpackungen  
(Flaschen aus Glas)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Fallkiste Art. 60630

Abmessungen (L x B x H): 386 x 258 x 282 mm

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 960154 vom 01.04.1996

960154 - 1. Nachtrag vom 16.05.1997

der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut  
in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4881/4G vom 10.05.1996 des Antragstellers.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse bei Verwendung

für Verpackungsgruppe I	12	kg
für Verpackungsgruppe II/III	16,2	kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/X 12/S/...../D/BAM 4881 - SWW

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

und/oder



4G/Y 17/S/...../D/BAM 4881 - SWW

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:

Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 11. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wlonecka



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roosler

Nr. D/BAM 5038/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 663

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 155a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

ABA Pyrotechnik August Bräkling  
Im Steinbruch 1 - Altenbergen  
37696 Manenmünster

### 3. Hersteller

Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co.  
Dr. Lauter Straße 2  
87700 Memmingen

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Pappe mit Innenverpackung (PE-Sack)

Hersteller-Typenbezeichnung: /

Abmessungen

Variante I	1335 x 376 x 356	mm	(L x B x H)
Variante II	612 x 418 x 498	mm	(L x B x H)
Variante III	796 x 267 x 260	mm	(L x B x H)

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Ergänzend wird als Verschlussmittel der Boden- und Deckelklappen, nur das Selbstklebeband "Tesapak 64044 PV 2" für alle drei Varianten genehmigt

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 021/96 vom 27.02.1997, sowie 022/96 u. 023/96 vom 20.12.1996 der Hans Kolb Wellpappe GmbH, Dr. Lauter Straße 2, in 87700 Memmingen.

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 40 kg

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 40/S/...../D/BAM 5038 - HKH  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. Anlage zum Antrag der ABA- Pyrotechnik Bauartreihe Prüfzeugnisse 021/022/023/96 der Fa. Hans Kolbe Wellpappe GmbH & Co., in 87700 Memmingen.
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Arbeits- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 1997-05-29

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wiernecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing(FH) Y.-J. Yip

Nr. D/BAM 5093/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68880

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waifen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Arnstadt Verpackung GmbH  
Bierweg 1  
99310 Arnstadt

## 3. Hersteller

Arnstadt Verpackung GmbH  
Bierweg 1  
99310 Arnstadt

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Pappe mit Innenverpackung(en)  
(Flaschen aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: WP-Fallschachtel Chem. Karton 330726 und 330705

Abmessungen: 307 x 216 x 344 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfricht Nr.: 970171 vom 04.04.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

- max. Bruttomasse 18,6 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 19/S/...../D/BAM 5093 - ARN  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.



## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc. 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 18. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Traegner

Nr. D/BAM 5098/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 882

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

## 3. Hersteller

Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Pappe mit Innenverpackungen (wahlweise mit Inneneinrichtung) (Kunststoffflaschen; Glasflaschen)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Fallbodenschachtel, FEFCO 713 mit vollem Boden

Abmessungen 208 x 208 x 233 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbüchlein Nr.: 36 vom 16.04.1997 der Fa. Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co., Waldstraße 3, 64584 Biebesheim

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 6 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 6/S/...../D/BAM 5098 - WEBI  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwen- derseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc. 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 23. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Byk Gulden Lomborg Chemische Fabrik GmbH  
Byk-Gulden-Str.2  
78403 Konstanz

**3. Hersteller**

Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co.  
Dr. Lauter Str. 2  
87700 Memmingen

**4. Beschreibung der Bauart**

Kiste aus welliger Pappe mit Innenverpackung(en) (Flaschen aus Kunststoff oder Flaschen aus Glas)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen 427 x 347 x 200 mm (L x B x H)

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 002/97 vom 18.04.1997
- Prüfbericht Nr.: 003/97 vom 18.04.1997 der Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co., Dr. Lauter Str. 2, 87700 Memmingen

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 14,9 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Falprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**4G/Y 15/S/...../D/BAM 5110 - HKM**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
  - 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
  - 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwerdenderseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

2200 Berlin, 23. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Byk Gulden Lomborg Chemische Fabrik GmbH  
Byk-Gulden-Str.2  
78403 Konstanz

**3. Hersteller**

Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co.  
Dr. Lauter Str. 2  
87700 Memmingen

**4. Beschreibung der Bauart**

Kiste aus welliger Pappe mit Innenverpackung(en) (Flaschen aus Glas)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen 308 x 310 x 150 mm (L x B x H)

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 004/97 vom 18.04.1997
- Prüfbericht Nr.: 005/97 vom 18.04.1997 der Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co., Dr. Lauter Str. 2, 87700 Memmingen

6. **Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III  
max. Bruttomasse 9,1 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **4G/Y 10/S/...../D/BAM 5111 - HKM**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.
- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

10. **Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die Internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fachgruppe III, 1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

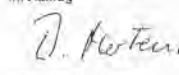


Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

12200 Berlin, 23. Mai 1997



Referat III 12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Märtens

Nr. D/BAM 5113/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 919

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

2. **Antragsteller**

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Nikolaus-Otto-Str.  
Industriegebiet Ost  
56727 Mayen

3. **Hersteller**

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Nikolaus-Otto-Str.  
Industriegebiet Ost  
56727 Mayen

4. **Beschreibung der Bauart**

Kiste aus einwelliger Pappe mit Innenverpackungen in loser Schüttung (Flaschen/Dosen aus Kunststoff, Schacheln aus Pappe)

Hersteller-Typenbezeichnung:

Faltschachtel mit Automatikboden, Wella AG, 464/284/310

Abmessungen (L x B x H) 470 x 290 x 322 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 970133 vom 15.05.1997 der TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

6. **Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe und flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:


- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III  
max. Bruttomasse 15,0 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **4G/Y 15/S/...../D/BAM 5113 - Brohl 2**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.
- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:  
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
  - Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wianacke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing.(FH) A. Roessler

Nr. D/BAM 5118/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter.  
Aktenzeichen 3.1/68 931

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANr. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Schneverdingler Wellpappenwerk GmbH & Co. KG  
Moorweg 55  
29640 Schneverdingen

## 3. Hersteller

Schneverdingler Wellpappenwerk GmbH & Co. KG  
Moorweg 55  
29640 Schneverdingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweifelliger Pappe mit Innenverpackungen (Flaschen aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Fallschachtel Packmittelnr. 61435

Abmessungen (L x B x H): 264 x 264 x 325 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(n) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 970180 vom 16.05.1997  
der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse bei Verwendung

für Verpackungsgruppe I	15 kg
für Verpackungsgruppe II/III	20 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/X 15/S/...../D/BAM 5118 - SWW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

und/oder



4G/Y 20/S/...../D/BAM 5118 - SWW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden:

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:

Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.  
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 11. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Roessler

Nr. D/BAM 5120/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 924

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Kesseling Str. 41-44  
53506 Ahrbrück

### 3. Hersteller

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Kesseling Str. 41-44  
53506 Ahrbrück

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweifelliger Pappe mit Innenverpackung(en) (Säcke aus Textilgewebe bzw. Einwickler aus Kunststoffolie gem. Rn. 2103, Methode EP 16, GGVS)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen 673 x 211 x 272 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(n) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970193 vom 15.05.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen. Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 32 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 32/S/...../D/BAM 5120 - Brohl 1  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-95 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 29. Mai 1997

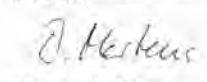
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5121/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 925

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Kesseling Str. 41-44  
53506 Ahrbrück

### 3. Hersteller

Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Kesseling Str. 41-44  
53506 Ahrbrück

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Pappe mit Innenverpackung(en) (Säcke aus Textilgewebe bzw. Einwickler aus Kunststoffolie gem. Rn. 2103, Methode EP 16, GGVS)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen 673 x 211 x 272 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 970194 vom 15.05.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 32 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 32/S/...../D/BAM 5121 - Brohl 1

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:

Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part. 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 29. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5123/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 926

#### 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Zusammenfassung der Bestimmungen über Einflug und Ausflug von Luftfahrzeugen im Bereich der Bundesrepublik Deutschland vom 7. Dezember 1995 (Nachrichten für Luftfahrer I, 307/95)

#### 2. Antragsteller

Boehringer Mannheim GmbH  
Sandhofer Str. 116  
68305 Mannheim

#### 3. Hersteller

Hoffelder Packaging Wellpappe Wiesloch  
Zweign. d. Hoffelder Werke GmbH und Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot

#### 4. Beschreibung der Bauart

Spezialverpackung für ansteckungsgefährliche Stoffe mit hohem Gefährdungspotential

(Kiste aus zweiwelliger Pappe mit Innenverpackungen

1. Innenverpackung: Dose aus Metall
2. Innenverpackung: Styropur-Einsatzteile
3. Innenverpackung: Flasche aus Glas oder Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen : 199 x 199 x 256 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5, genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 261 vom 05. Mai 1997 der Hoffelder Packaging, Wellpappe Wiesloch, Zweign. d. Hoffelder Werke GmbH und Co. KG, An der Autobahn 1, 68789 St. Leon-Rot

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung ansteckungsgefährlicher Stoffe der Klasse 6.2 mit hohem Gefährdungspotential (Risikogruppe 3 oder 4 der WHO) gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- max. Bruttomasse des Versandstücks : 2,0 kg

- Temperatur des beförderten Stoffes : Umgebungstemperatur oder höher

- Keine Verwendung von gefriergetrockneten Stoffen der Klasse 6.2 im See- und Luftverkehr

- Verwendung für flüssige Stoffe der Klasse 6.2, wenn die Öffnung der 1. Verpackung gem.

- Rn 2658/658(2) des ADR/RID bzw.

- Nr. 5.3.2.1 der Einleitung zur Klasse 6.2 des IMDG-Code bzw.

- Verpackungsvorschrift 602 der ICAO-TI

dicht verschlossen ist

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/CLASS 6.2/...../D/BAM 5123 - HOW

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

9.2 Bedingungen

Die Verwendung abweichender 1. Verpackungen ist nur unter den Voraussetzungen gem. der Rn 2654/654(5) des ADR/RID bzw. Nr. 6.6 der Einleitung zur Klasse 6.2 des IMDG-Code und Nr. 6.1.3 des Teil 7 der ICAO-TI zulässig.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter der Klasse 6.2 (z.B. Verantwortlichkeit des Versenders, Pflichten des Beförderers/Empfängers, Maßnahmen bei Beschädigung oder Leckage, internationale Benachrichtigungen) bleiben unberührt.

10.2 Der Nachweis der Druckfestigkeit von 100 kPa erfolgte an der 1. Innenverpackung (Dose aus Metall) mittels hydraulischer Innendruckprüfung.

10.3 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung anstreckungsfähiger Güter mit hohem Gefährdungspotential (Risikogruppe 3 oder 4 der WHO)

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.4 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.5 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 3. Juni 1997

Fachgruppe III.1
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern
Im Auftrag

Handwritten signature of Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12
Bewertung von
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag

Handwritten signature of Dipl.-Ing. D. Mertens

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5127/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter
Aktenzeichen 3.1/68 971

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

AssiDomän Wellpappe GmbH
Westring 7
40721 Hilden

3. Hersteller

AssiDomän Wellpappe GmbH
Westring 7
40721 Hilden

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Pappe mit Innenverpackungen
(Flaschen aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung:
1 x 3 Fl.

Abmessungen (L x B x H) 138 x 52 x 196 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 752/97 vom 04.06.1997 der VDW-Forschungsstelle GmbH in 64295 Darmstadt

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 0,6 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 1/S/...../D/BAM 5127 - AWH

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI.
Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Bauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562)

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

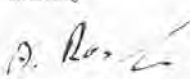
12200 Berlin, 12. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B. U. Wienicke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

Nr. D/BAM 5133/4GV  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 968

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Stone Europa Carton  
Spitaler Str. 11  
20095 Hamburg

**3. Hersteller**

Stone Europa Carton

**4. Beschreibung der Bauart**

Sonderverpackung aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en) (Flasche aus Glas)

Hersteller-Typenbezeichnung: V-Verp. für 1l Glasfl. Fetco.0201, gestanzt

Abmessungen 198 x 198 x 346 mm (L x B x H)

Spezifikation: Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 11/7 vom 28.05.1997 der Stone Europa Carton, Werkprüfstelle, Tilsiter Str. 144 in 22047 Hamburg 70

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe und flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für die gefährlichen Güter, für die Verwendung einer zusammengesetzten Verpackung mit Außenverpackung der Codierung "4G" gemäß den Vorschriften nach Ziffer 1 zulässig ist.

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III

max. Bruttomasse 4,3 kg

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4GV/X 5/S/...../D/BAM 5133 - (1)\*

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist der Herstellungsort gem. dem "Europa Carton Qualitätsmanagement" vom 22.11.1996 einzutragen.

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

entfällt

**9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn die Verpackungsvorschriften**

- Rn. 3558 (5) des ADR
- Rn. 1558 (5) des RID
- Nr. 8.1.7 des Anhangs I des IMDG-Code
- Nr. 4.1.7 des Teils 7 der ICAO-TI eingehalten werden

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe: Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI. Dieser Nachweis muß durch verweidenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

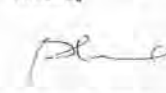
10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 10. Juli 1997

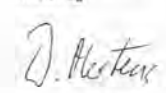
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Martens

Nr. D/BAM 5201/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/90005

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)



1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. **Antragsteller**  
Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

3. **Hersteller**  
Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

4. **Beschreibung der Bauart**  
Kiste aus einwelliger Pappe mit Innenverpackung (Flasche aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: Fallbodenschachtel, FEFCO 713 mit Vollhem Boden

Abmessungen	
Variante I	88 x 88 x 176 mm (L x B x H)
Variante II	106 x 106 x 229 mm (L x B x H)
Variante III	142 x 142 x 313 mm (L x B x H)
Variante IV	183 x 183 x 351 mm (L x B x H)


Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. 37 vom 13. Juni 1997 der Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co., Waldstraße 3, 64584 Biebesheim

6. **Bauartzulassung**  
Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III  
- max. Bruttomasse  
Variante I 1 kg  
Variante II 2 kg  
Variante III 5 kg  
Variante IV 10 kg  
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 4G/X\*/S/...../D/BAM 5201 - WEBI  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\* An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 zuzuordnen, dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

9.2.2 Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart  
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in Ziffer 5 genannten Prüfberichts  
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis  
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden:

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe
- Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6.1 bzw. 1.1.6.2 des Part 3 der ICAO-TI
- Dieser Nachweis muß durch verwendungsfähig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.

10. **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBI. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBI. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBI. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 19. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5203/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90017

1. **Rechtsgrundlagen**

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBI. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. **Antragsteller**

Esso AG  
Abt. MBW  
22285 Hamburg

3. **Hersteller**

Altonaer Wellpappenfabrik GmbH & Co. KG  
Altonaer Str.  
25436 Tornesch

4. **Beschreibung der Bauart**

Kiste aus einwelliger Wellpappe mit Innenverpackungen

Hersteller-Typenbezeichnung:

Abmessungen (L x B x H) 195 x 143 x 300 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr. 3994/97 vom 27.06.1997 des Institutes für Beratung-Forschung-Systemplanung-Verpackungsentwicklung und -prüfung an der Fachhochschule Hamburg, in 21033 Hamburg

6. **Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe (II)

max. Bruttomasse 6,25 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Z 7/S/...../D/BAM 5203 - AW

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

Transport gefährlicher flüssiger Stoffe:

Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1 6.1 bzw. 1.1 6.2 des Part 3 der ICAO-TI.

Dieser Nachweis muß durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innen- druckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Roesler

Nr. D/BAM 5204/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN III.12/90 013

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz: Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NFL - I - 210/96) in Verbindung mit NFL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co.  
Besengaustr. 6  
97616 Bad Neustadt

## 3. Hersteller

Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co.  
Besengaustr. 6  
97616 Bad Neustadt

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en) (Säcke aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: --

Abmessungen 192 x 158 x 220 mm (L x B x H)

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbereich Nr.: 008 vom 20.06.97 der Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co., Besengaustr. 6, 97616 Bad Neustadt

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse 5,3 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut(gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 6/S/...../D/ BAM 5204 - KW

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:

Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 8. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*A. Roesler*

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

*D. Mertens*

Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 5211/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter.  
Aktenzeichen III.12/90039

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Stone Europa Carton AG  
Hamburger Str. 3  
76726 Germersheim

### 3. Hersteller

Stone Europa Carton AG  
Hamburger Str. 3  
76726 Germersheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackungen  
(Säcke aus Kunststoffolie)

Hersteller-Typenbezeichnung:

Abmessungen (L x B x H): 593 x 398 x 482 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 753/97 vom 26.06.1997 der VDW-Forschungsstelle GmbH in 64295 Darmstadt

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse: 55,0 kg

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut(gütern)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 55/S/...../D/ BAM 5211 - (I)\*

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist die mit Stone Europa Carton AG gemäß Qualitätsmanagement vereinbarte Code-Zahl für den jeweiligen Hersteller einzusetzen

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden

- Transport gefährlicher fester Stoffe: Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 15. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*D. Mertens*

Dipl.-Ing. D. Mertens



*A. Roesler*

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Roesler

## 5. Säcke

### 1. Neufassung

Nr. D/BAM 4097/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90016

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Höchst AG  
SC - Materialwirtschaft  
65926 Frankfurt am Main

#### 3. Hersteller

Clariant, Chemiepark Knapsack  
50394 Hürth-Knapsack

#### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung: geschweißter PE-Faltensack

#### Abmessungen

Sack-Breite 360 mm  
Länge 670 mm  
Seitentalfenbreite 120 mm

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 269/92 vom 20.01.93 der Hoechst AG, Ressort Materialwirtschaft MEV-T/E, D 207, Postfach 80320, 6230 Frankfurt/Main 80
- 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 269/92 vom 22.12.93 der Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestr. 47, 49525 Lengelich

#### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4097/5H4 vom 01.03.1993 und dem 1. Nachtrag vom 03.03.1994 der Firma Hoechst AG, Postfach 800320, 6230 Frankfurt/Main 80

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	25,2 kg
min. Schüttwinkel	30 °
max. Schüttdichte	0,97 kg/l

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallrüttelung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 26/S/...../D/BAM 4097 - CLA

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - das International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 8. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

  
Dipl.-Ing. D. Mertens

### 1. Neufassung

Nr. D/BAM 4713/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen III.12/90012

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

#### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengelich

#### 3. Hersteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengelich

#### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung  
Flachsack

#### Abmessungen

	Variante I	Variante II
Sack-Breite	400	680 mm
Länge	600	1230 mm

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. FS 17a + b/83 vom 19.08.1993 der BASF, DLÜ/VP Produktschutz, 6700 Ludwigshafen,
- Prüfbericht Nr. G 97228 vom 20.06.1997,
- Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 94 352 vom 08.12.1994,
- Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 94 372 vom 08.12.1994 und
- Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 95 424 vom 14.12.1995

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4713/5H4 vom 27.07.1995 der Firma Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestraße 47, 49525 Lengerich.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	26,0 kg
min. Schüttwinkel	20 °
max. Schüttdichte	2,9 kg/l

vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 26/S/...../D/BAM 4713 - B + K  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

- Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
  - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
  - Länge min. 600 und max. 1230 mm
  - Breite min. 400 und max. 680 mm
  - Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1995 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr rer.nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat

12200 Berlin, 26. Juni 1997



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5109/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 901

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

## 3. Hersteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung: Kunststoff-Faltensack 400+150 x 1000 mm

Abmessungen

Sack-Breite	400 mm
Länge	1000 mm
2 x e = Faltenbreite	150 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/dieser unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. KSA 01/97 vom 28.04.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6, 37447 Wieda

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	50,4 kg
min. Schüttwinkel	24 °
max. Schüttdichte	1,2 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 51/S/...../D/BAM 5109 - Sa  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

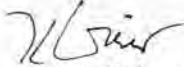
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 6. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. E. K. Waser  
Direktor u. Professor



  
Dipl.-Ing. D. Mertens

3. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 8492/5H4  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9, 1/68 884

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 3. Hersteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie  
Hersteller-Typenbezeichnung: Ventilbodensack

### Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Sack-Breite	370	550	mm
Länge	430	800	mm
Standbodenbreite	140	200	mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikation gemäß der Kurzprüfprotokolle für Verpackungen, die gemäß Punkt 9.2.1 der 2. Neufassung zum Zulassungsschein 8492/5H4 vom 25.01.1995 Bestandteil der Bauart wurden.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Laborbericht Nr.: G 88 230 vom 12.10.1988,
- Prüfbericht Nr.: G 93 121 vom 21.04.1993,
- 1 Nachtrag vom 23.06.1994,
- Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 94 336 vom 25.10.1994 und
- Prüfbericht Nr.: G 97 119 vom 11.04.1997 der Fa. Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestraße 47, 49525 Lengerich.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8492/5H4 vom 25.01.1995 der Firma Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestraße 47, 49525 Lengerich.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

max. Bruttomasse	26 kg
min. Schüttwinkel	23 °
max. Schüttdichte	1,5 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Z 26/S/...../D/BAM 8492 - B + K

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
  - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
  - Länge min. 430 und max. 800 mm
  - Breite min. 370 und max. 550 mm
  - Standbodenbreite min. 140 und max. 200 mm
  - Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

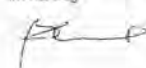
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 21. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 7723/5M1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/68573

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

**3. Hersteller**

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

**4. Beschreibung der Bauart**

Sack aus Papier, mehrlagig

Hersteller-Typenbezeichnung: OK-Kreuzbodensack 50 x 85

Abmessungen		
Sack-Breite	500	mm
Länge	850	mm
Standbodenbreite	160	mm

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: PSA 01/97 vom 15.04.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6 in 37447 Wieda (Südharz)

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7723/5M1 vom 23.09.1986 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Südstr. 4-6 in 3426 Wieda (Südharz)

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III

max. Bruttomasse	25,4 kg
min. Schützwinkel	35 °
max. Schüttdichte	0,55 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M1/Z 26/S/...../D/BAM 7723 - Sa  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen
- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 26. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schützgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

**2. Neufassung zum Zulassungsschein**

Nr. 9508/5M1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/68 907

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

**3. Hersteller**

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

**4. Beschreibung der Bauart**

Sack aus Papier, mehrlagig

Hersteller-Typenbezeichnung: OK-Kreuzbodensack 45 x 75 cm, Standbodenbreite 10 cm, Mit Innensack

**Abmessungen**

Sack-Breite	450 mm
Länge	750 mm
Standbodenbreite	100 mm

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: PSA 05/97 vom 28.04.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6, 37447 Wieda

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. 9508/5M1 vom 02.05.1996 der Firma Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6, 37447 Wieda.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	25,5 kg
min. Schüttwinkel	24 °
max. Schüttdichte	0,9 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M1/Y 26/S/...../D/BAM 9508 - Sa

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

9.4.2 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

- Transport gefährlicher fester Stoffe:  
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muß gem. 3.2.5 (IP.5) des Part 7 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995  
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 582).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 23. Mai 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 9740/5M1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/68575

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>ee</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Codes deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

## 3. Hersteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier, mehrlagig

Hersteller-Typenbezeichnung -

Abmessungen:

Sack-Breite	360 mm
Länge	530 mm
Standbodenbreite	100 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbuch Nr. PSA 03/97 vom 17.04.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6 in 37447 Wieda (Südharz)

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9740/5M1 vom 30.07.1991 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6 in 37447 Wieda (Südharz)

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

- max. Bruttomasse	25,3 kg
- min. Schüttwinkel	32 °
- max. Schüttdichte	1,78 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M1/Y 26/S/...../D/BAM 9740 - Sa

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden



## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsbblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 26. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienacke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl. Ing. (FH) W. Taegner

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/BAM 5031/5M2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 891

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

## 2. Antragssteller

AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
48324 Sendenhorst

## 3. Hersteller

AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
48324 Sendenhorst

AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Werk Goslar  
Wolfenbütteler Str. 42  
38642 Goslar

AssiDomän  
Papiersackfabrik Nienburg GmbH  
Calbesche Str. 62-63  
06429 Nienburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung: geklebter Kreuzbodensack

Abmessungen

Sack-Breite	500 mm
Länge	900 mm
Standbodenbreite	150 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: PSA 08/1996 vom 18.12.1996 und
- Prüfbericht Nr.: PSA 01/1997 vom 18.04.1997 der Fa. AssiDomän, Herkules Verpackungswerke GmbH, Herkulesweg 1, 48324 Sendenhorst

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 5031/5M2 vom 07.01.1997 der Firma AssiDomän, Herkules Verpackungswerke GmbH, Herkulesweg 1, 48324 Sendenhorst.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	50,1 kg
min. Schüttwinkel	27 °
max. Schüttdichte	3,0 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Z 51/S/...../D/BAM 5031 - HERK

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt

## 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 25. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5126/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 923

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
48324 Sendenhorst

## 3. Hersteller

3.1 AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
48324 Sendenhorst

3.2 AssiDomän  
Papiersackfabrik Nienburg GmbH  
Calbesche Str. 62-63  
06429 Nienburg

3.3 AssiDomän  
Herkules Verpackungswerke GmbH  
Wolffenbüttelerstr. 42  
38642 Goslar

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Geklebter Ventilsack

## Abmessungen

Breite	500	mm
Länge	550	mm
Standbodenbreite	125	mm

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/das unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: PSA 02/1997 vom 15.05.1997 des Antragstellers.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	25,20	kg
min. Schüttwinkel	32	°
max. Schüttdichte	0,78	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y 26/S/...../D/BAM 5126 - HERK

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 03. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing.(FH) A. Roasler

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

## 3. Hersteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung: VK-Ventilbodensack 65 x 83 cm

### Abmessungen

Sack-Breite	650 mm
Länge	830 mm
Standbodenbreite	180 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: Sa - 085 vom 30.05.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen 5M und 5H, Südstr. 4-6 in 37447 Wieda

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse	26,4 kg
min. Schüttwinkel	38 °
max. Schüttdichte	0,31 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y 27/S/...../D/BAM 5129 - Sa

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Arbeits- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 16. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienscke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8813/5M2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68574

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

## 3. Hersteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Abmessungen:

Sack-Breite	500 mm
Länge	570 mm
Standbodenbreite	165 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: PSA 02/97 vom 16.04.1997 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6 in 37447 Wieda (Südharz)

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8813/5M2 vom 15.09.1989 und den 1. Nachtrag vom 11.07.1990 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Südstr. 4-6 in 3426 Wieda (Südharz).

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 25,4 kg
- min. Schüttwinkel 28°
- max. Schüttdichte 0,73 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 9773/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 870

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y 26/S/...../D/BAM 8813 - Sa  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1 - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (THV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 26. Juni 1997

Fachgruppe III 1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Referat III 12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) W. Taeyner

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BANz. Nr. 158a vom 23. August 1995)

2. Antragsteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

3. Hersteller

Sachsa Verpackung GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
OK - Kreuzbodensack

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Breite	448	448	mm
Länge	605	796	mm
Bodenbreite	120	182	mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: PSA 04/97 vom 04.04.1997 des Antragstellers.

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9773/5M2 vom 04.09.1991 der Sachsa Verpackung GmbH, Südstr. 4-6 in 3426 Wieda.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Bruttomasse: 25,5 kg  
min. Schüttwinkel: 24°  
max. Schüttdichte: 1,03 kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y 26/S/...../D/BAM 9773 - Sa  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Länge min. 605 und max. 796 mm
- Breite 448 mm
- Bodenbreite min. 120 und max. 182 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

## 6. Kombinationsverpackung

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/03 2750/6HA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67735

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

### 2. Antragsteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

### 3. Hersteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung; Innengefäß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 212 Ltr. Enghals-Kombi-Behälter

Abmessungen  
Außendurchmesser über Sockel  $\approx$  595 mm  
Höhe (gesamt) 882 mm  
Fassungsraum 210 Liter

Spezifikation  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefäßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 101 763 vom 15.03.1985

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik,  
Pionierstraße 10, 32423 Minden

### 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/03 2750/6HA1 vom 07.09.1985 der Firma Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WW-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970108 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefäßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III  
- max. Bruttomasse  $\approx$  421 kg  
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Parialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,2	1,8	2,7
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,5	2,2
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	200	233	-	1,4	2,1
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**6HA1/X/250/...../D/BAM 2750 - GDH**

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-95 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen Berlin, 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

M. Skutnik  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

# 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 2947/6HA1 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 9.1/67733

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1986 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1995 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158 vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waifen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 3. Hersteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 60 Lir. Enghals-Kombi

### Abmessungen

Außendurchmesser über Sicke ø372 mm  
Höhe (gesamt) 684 mm  
Fassungsraum 62 Liter

### Spezifikation

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 93 005 vom 31.01.1979
- Prüfbericht Nr.: 93 004 - 1, Nachtrag vom 19.12.1984 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 2947/6HA1 vom 21.01.1987 der Firma Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTEWW-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:  
Wasser  
Netzmittellösung  
Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE  
Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE  
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat  
gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE  
Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 152 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A 5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,2	1,8	2,4
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,5	2,2
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	200	233	-	1,4	2,1
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**6HA1/X/250/...../D/BAM 2947 - GDH**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**  
entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

**9.4.1** Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

**10.1** Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

**10.2** Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 584 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

**10.3** Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

**10.4** Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

**1. Neufassung zum Zulassungsschein**

Nr. D/BAM 3083/6HA1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67734

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1** Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2** Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3** Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4** Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Gottlieb Duttonhofer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**3. Hersteller**

Gottlieb Duttonhofer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 63 Ltr. Enghals-Kombi-Behälter

Abmessungen  
Außendurchmesser über Sicke     ≥372 mm  
Höhe (gesamt)                     703 mm  
Fassungsraum                     61 Liter

**Spezifikation**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 100 260 vom 27.02.1984

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 3083/6HA1 vom 05.08.1987 der Firma Gottlieb Duttonhofer GmbH & Co.KG.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WWF 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE	
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat		
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE	
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE	

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse                     156 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C), 200 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	228	266	1,8	2,5	2,5
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,5	2,2
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	200	233	-	1,4	2,1
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**6HA1/X1.8/300/...../D/BAM 3083 - GDH**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**  
entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.693 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575)
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

**9.4.1** Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

**10.1** Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

**10.2** Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

**10.3** Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

**10.4** Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Ufer den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

**2. Neufassung zum Zulassungsschein**

Nr. D/BAM 4208/6HA1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 322

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepa GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepa GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackungen, Innengefäß aus Kunststoff mit einer taßförmigen Außenverpackung aus Stahl

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Enghals-Kombi-Behälter

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser (max.)	297	297	mm
Höhe (gesamt)	500	564	mm
Fassungsraum	27	30	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr. S - 224 b - 4 vom 08.02.1990 des Antragstellers.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Bericht Nr.: 98 353 vom 04.02.1983 und
- Bericht Nr.: 98 863 vom 27.04.1983 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmaligen Vortagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird deshalb für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser		
Netzmittellösung		
Essigsäure (98% bis 100%)		Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)		Klasse 8 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch		Klasse 3 der GGVS/GGVE

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4208/6HA1 vom 08.02.1996 der Firma Siepa GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse  
Variante I : 98,6 kg  
Variante II : 109,0 kg

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,4	2,4	3,6
Netzmittellösung	200	233	1,4	2,4	3,6
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	1,4	2,4	3,6
Salpetersäure (55%)	200	233	1,4	2,4	3,6
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	1,4	2,4	3,6

- Unter der Voraussetzung, daß die Verpackungen maximal bis zum Ende des auf das Herstellungsjahr der Verpackung folgenden Jahres verwendet werden, wird der Nachweis der chemischen Verträglichkeit auf der Grundlage der vorliegenden Bescheinigung über die Praxiserfahrungen der Fa. Handelsbezeichnungen der Fa. 3M Belgium, Haven 1005, Canadastraat 11, B-2070 Zwijndrecht für folgende weitere gefährliche Güter (Handelsbezeichnungen, die einzelnen Rezepturen sind bei der BAM hinterlegt) anerkannt:

- RDZ 8600,
- RZ 683 und
- FC 3538.



**7. Fertigung von Verpackungen**

Der zugelassene Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



**6HA1/X1.4/250/...../D/BAM 4208 - S1**

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S. 663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

**10.1** Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

**10.2** Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

**10.3** Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

**10.4** Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

Berlin, 14. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportesicherheit von Verpackungen und Schütgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefährungsverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wianecke

**2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4211/6HA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 321**

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefährgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefährgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefährgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**3. Hersteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackungen, Innengefäß aus Kunststoff mit einer laßförmigen Außenverpackung aus Stahl

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Enghals-Kombi-Behälter

Abmessungen	
Außendurchmesser (max.)	370 mm
Höhe (gesamt)	680 mm
Fassungsraum	59 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Alternativ gilt die Spezifikation gemäß Zeichnung Nr. S -224 b - 4 vom 08.02.1990 des Antragstellers.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr. 98 354 vom 04.02.1983 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Das angewandte Verfahren der Verträglichkeitsprüfung wird als mindestens gleichwertig zur geforderten sechsmonatigen Vorlagerung bewertet. Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird deshalb für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt.

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4211/6HA1 vom 08.02.1996 der Firma Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, 50170 Kerpen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse : 144 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,6	2,4	2,4
Netzmittellösung	200	233	1,6	2,4	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	1,6	2,4	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	1,6	2,4	2,4
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	1,6	2,4	2,4

Unter der Voraussetzung, daß die Verpackungen maximal bis zum Ende des auf das Herstellungsjahr der Verpackung folgenden Jahres verwendet werden, wird der Nachweis der chemischen Verträglichkeit auf der Grundlage der vorliegenden Bescheinigung über die Praxiserfahrungen der Fa. Epenhysen Chemie nv., Noordweg 3, NL-3336 LH Zwijndrecht, für folgende weitere gefährliche Güter anerkannt:

- Salpetersäure (69%) Klasse 8 Ziffer 2 b); UN-Nr. 2031

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HA1/X1.6/250/...../D/BAM 4211 - SI  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 14. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienicke

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 16. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1986 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

Friedsam GmbH  
Siemensstraße 9  
41542 Dormagen

3. Hersteller

Friedsam GmbH  
Siemensstraße 9  
41542 Dormagen

4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackungen, Innengefäß aus Kunststoff mit einer taßbörmigen Außenverpackung aus Stahl

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Stahl-Spundbehälter, rekonditioniert mit PE-Innenbehälter

Abmessungen

Außendurchmesser über Sicke	595,0 mm
Außendurchmesser (Faßkörper)	571,5 mm
Höhe (gesamt)	862,0 mm
Fassungsraum	201,0 Liter

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Für die Wiederaufarbeitung gemäß Rn. 3510/1510 (1) II) der GGVS/GGVE bzw. gem. Punkt 2.1 des Anhang I des IMDG-Code deutsch dürfen nur Fassor verwendet werden, die bereits über eine UN-Kennzeichnung verfügen.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr.: 105 712 vom 06.02.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Mindorf/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttofomasse 423,6 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,6	2,4	3,6

- Unter der Voraussetzung, daß die Verpackungen maximal bis zum Ende des auf das Herstellungsjahres der Verpackung folgenden Jahres verwendet werden, wird der Nachweis der chemischen Verträglichkeit auf der Grundlage der vorliegenden Bescheinigung über die Praxiserfahrungen der Fa. Gerhard Collardin GmbH, Collardinstraße, 35745 Herborn-Schönbach für folgende weitere gefährliche Güter (Handelsbezeichnungen; Sicherheitsdatenblätter der Fa. Henkel KGaA, 40191 Düsseldorf, der einzelnen Rezepturen sind bei der BAM hinterlegt) anerkannt:
  - Alodine 45 Ridoline 120 WX (Fluorwasserstoffsäurelösung); Klasse 8 Ziffer 7 b) des ADR/RID; UN-Nr. 1790
  - Alodine 404 Replenisher S (enthält Fluorwasserstoffsäure und Salpetersäure); Klasse 8 Ziffer 7 b) des ADR/RID; UN-Nr. 2922
  - Alodine C 6100 (enthält Lösung von Chromiumsäure und Fluorkieselsäure); Klasse 8 Ziffer 17 b) des ADR/RID; UN-Nr. 3264
  - Alodine 61050 Replenisher (enthält Lösung von Fluorwasserstoffsäure und Chromiumsäure); Klasse 8 Ziffer 7 a) des ADR/RID; UN-Nr. 2922
  - Chemacid 3400 (enthält Schwefelsäure und Phosphorsäure); Klasse 8 Ziffer 17 b) des ADR/RID; UN-Nr. 3264.

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig wiederaufgearbeitet werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig wiederaufgearbeiteten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig wiederaufgearbeiteten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HA1/X1.6/250/...../D/BAM 5052 - FGD

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Verkehr über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-86 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 11. April 1997

Fachgruppe III.1
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel
Oberregierungsrat



Referat III.12
Bewertung von
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Nr. D/BAM 5114/6HA1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter
Aktenzeichen 9.1/67718

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

2. Antragsteller

Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 100
67454 Hassloch

3. Hersteller

Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 100
67454 Hassloch

4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl
Hersteller-Typenbezeichnung:
60 Ltr. Weithals-Behälter mit Enghals-Einstellbehälter

Abmessungen

Außerdurchmesser über Sicke 372 mm
Höhe (gesamt) 700 mm
Fassungsraum 62 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Beschreibungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt, und die Bauart ist nach der Zeichnung Nr. GDH 10092 -4 vom 19.06.1997 zu fertigen.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 93 003 vom 31.01.1979
- Prüfbericht Nr.: 93 003 - 1. Nachtrag vom 10.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 93 002 - 1. Nachtrag vom 21.03.1983

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik,
Pionierstraße 10, 495 Minden (Westf.).

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 46039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/MW-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:
Wasser
Netzmittellösung
Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%) Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat
gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 152 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Table with 4 columns: Standardflüssigkeit, Dampfdruck [kPa] (absolut) at 50°C and 55°C, and Verpackungsgruppe Dichte [kg/l] with sub-columns I, II, III. Rows include Wasser, Netzmittellösung, Essigsäure, Salpetersäure, n-Butylacetat, gesättigte Netzmittellösung, and Kohlenwasserstoffgemisch.

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HA1/X1.6/250/...../D/BAM 5114 - GDH

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt



## 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.863 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter - R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

## 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4. Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendments 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnick

Nr.D/BAM 5116/6HA1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67727

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

## 2. Antragsteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 3. Hersteller

Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung, Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
80 Ltr. Enghalse-Kombi-Behälter

Abmessungen  
Außendurchmesser über Sicke      372 mm  
Höhe (gesamt)                      680 mm  
Fassungsraum                        60 Liter

## Spezifikation

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 99 055 vom 20.04.1983

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pioniersstraße 10, 495 Minden(Westf.).

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WW-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Kothener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:  
Wasser  
Netzmittellösung  
Essigsäure (98% bis 100%)      Klasse 8 der GGVS/GGVE  
Salpetersäure (55%)              Klasse 8 der GGVS/GGVE  
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat  
gesättigte Netzmittellösung      Klasse 3 der GGVS/GGVE  
Kohlenwasserstoffgemisch      Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse                      148,3 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	200	233	1,2	1,8	2,4
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,5	2,2
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	200	233	-	1,4	2,1
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HA1/X/250/...../D/BAM 5116 - GDH

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt

**9.2. Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6, definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 15, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 405) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3. Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4. Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitslichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16.1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

*(Handwritten signature)*  
Dipl.-Ing. B.-U. Weenecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

*(Handwritten signature)*  
Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

Nr.D/BAM 5117/6HA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67729

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-84 vom 16. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158 vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Gottlieb Duttchenhofer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**3. Hersteller**

Gottlieb Duttchenhofer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
212 Ltr. Enghals-Kombi-Behälter

Abmessungen	
Außerdurchmesser über Sicke	595 mm
Höhe (gesamt)	882 mm
Fassungsraum	205 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 93 816 vom 17.10.1979
- Prüfbericht Nr.: 93 816 - 1, Nachtrag vom 12.06.1984
- Prüfbericht Nr.: 93 817 vom 17.10.1979

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 495 Minden(Westf.).

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WW-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 425 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fulltemperatur von 15 °C): 200 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	228	266	1,2	1,8	2,1
Netzmittellösung	200	233	-	1,6	2,1
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,1
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,5	2,1
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	200	233	-	1,4	2,1
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

**6HA1/X/300/...../D/BAM 5117 - GDH**  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2. Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3. Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4. Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen derjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 27.05.1997

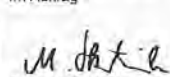
Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 8337/6HA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67740

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NfL - I - 210/96) in Verbindung mit NfL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**3. Hersteller**

Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit fäßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 120 Ltr. Weithals-Kombi mit Enghals-Einstellbehälter

Abmessungen  
Außendurchmesser über Sicke     ø472 mm  
Höhe (gesamt)                     825 mm  
Fassungsraum                     119 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 105 834 vom 29.03.1988

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8337/6HA1 vom 31.05.1988 der Firma Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co.KG.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, Nr. 48039501 und Nr. 49039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WWF 205 ,D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse : 327 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	171	200	-	1,8	2,7
Netzmittellösung	171	200	-	1,6	2,4
Essigsäure (98% bis 100%)	171	200	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	171	200	-	1,5	2,2
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung	171	200	-	1,4	2,1
Kohlenwasserstoffgemisch	171	200	-	1,4	2,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
6HA1/Y1.8/200/...../D/BAM 8337 - GDH  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt.

## 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 6554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

## 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt

## 9.4. Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen  
und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8952/6HA1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67741

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

874

## 2. Antragsteller

Gottlieb Dutenhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 3. Hersteller

Gottlieb Dutenhöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung; Innengefaß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 212 Ltr. Faß

Abmessungen  
Außendurchmesser über Sacke: 582 mm  
Höhe (gesamt): 890 mm  
Fassungsraum: 216 Liter

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Abweichend davon wird der Kunststoff des Innengefaßes mit PE-HD, Lupolen 4261A festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 107 841 vom 21.08.1989

der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (West.), Abteilung Mechanik,  
Pionierstraße 10, 4950 Minden.

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8952/6HA1 vom 21.08.1989 der Firma Gottlieb Dutenhöfer GmbH & Co.KG

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüfberichte Nr. 45039501, Nr. 46039501, Nr. 47039501, und Nr. 48039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WWF-F 206, D-67056 Ludwigshafen und Prüfbericht Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefaßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:  
Wasser  
Netzmittellösung  
Essigsäure (98% bis 100%) Klasse 8 der GGVS/GGVE  
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat  
gesättigte Netzmittellösung Klasse 3 der GGVS/GGVE  
Kohlenwasserstoffgemisch Klasse 3 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Bruttomasse 403 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/A' der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	143	166	-	1,2	1,8
Netzmittellösung	143	166	-	1,2	1,8
Essigsäure (98% bis 100%)	143	166	-	1,2	1,8
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	200	233	-	1,2	1,8
gesättigte Netzmittellösung					
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,2	1,8

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen.



6HA1/Y/150/...../D/BAM 8952 - GDH

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt



**9.2. Bedingungen**

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.675).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1984 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

**9.3. Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4. Auflagen**

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Fullgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1995 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 27.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) M. Skutnik

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 10254/6HA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67736

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS/See, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158a vom 23. August 1995)
- 1.4 Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr vom 15. August 1996 (Bekanntmachung in den "Nachrichten für Luftfahrer" - NIL - I - 210/96) in Verbindung mit NIL - I - 307/95

**2. Antragsteller**

Gottlieb Duttenehöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**3. Hersteller**

Gottlieb Duttenehöfer GmbH & Co.KG  
Bahnhofstraße 100  
67454 Hassloch

**4. Beschreibung der Bauart**

Kombinationsverpackung; Innengefäß aus Kunststoff mit faßförmiger Außenverpackung aus Stahl  
Hersteller-Typenbezeichnung: 212 Llr. Enghals-Kombi-Behälter

**Abmessungen**

Außendurchmesser über Falz	588 mm
Höhe (gesamt)	882 mm
Fassungsraum	206 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt. Alternativ dürfen die Verpackungen auch ohne 3/4" Öffnung gefertigt werden.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbüch. Nr.: 112 836 vom 24.08.1993 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden.  
Prüfbüch. Nr. 970106 vom 03.02.1997 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle.

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 10254/6HA1 vom 17.09.1993 der Firma Gottlieb Duttenehöfer GmbH & Co.KG.

Unter Einbeziehung der langjährigen positiven Praxiserfahrungen werden die Prüfnachweise bezüglich der chemischen Verträglichkeit der Prüferichte Nr. 46039501, Nr. 47039501 und Nr. 48039501 vom 27.09.1995 der BASF AG, AWETA Thermoplast, KTE/WW-F 206, D-67056 Ludwigshafen für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfungen des Innengefäßes (Kunststoff Lupolen 4261A) mit den Standardflüssigkeiten und auf das abweichende Volumen der Bauart.

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	
gesättigte Netzmittellösung	Klasse 3 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter anerkannt:

Salpetersäure 70%	Klasse 8 der GGVS/GGVE
-------------------	------------------------

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe I, II oder III
- max. Bruttomasse 421,7 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 233 kPa.
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte.

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	257	300	1,9	2,85	4,2
Netzmittellösung	200	233	-	1,4	2,1
Essigsäure (98% bis 100%)	200	233	-	1,6	2,4
Salpetersäure (55%)	200	233	-	1,4	2,1
n-Butylacetat/mit n-Butylacetat	200	233	-	1,4	2,1
gesättigte Netzmittellösung	200	233	-	1,4	2,1
Kohlenwasserstoffgemisch	200	233	-	1,4	2,1

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HA1/X1.9/350/...../D/BAM 10254 - GDH  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen entfällt

## 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Bei weiteren gefährlichen Gütern, deren spannungsrisikolösende Wirkung größer ist als die der Standardflüssigkeiten und deren Massenaufnahme (Quellung) kleiner ist als 1%, ist aufgrund von Laborversuchen nachzuweisen, daß die Wirkung dieser Stoffe auf Probekörper geringer ist als die in 6. genannten Prüffüllgüter (Originalflüssigkeiten).
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

## 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4. Auflagen

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

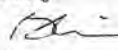
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995 - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) Doc 9284-AN/905 in der 1997-1998er Edition
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

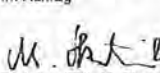
Berlin, 28.04.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

  
Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

Nr. D/BAM 5128/6HG2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 914

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1866)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 155a vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Dynoplast Elbaltainer GmbH  
Hertzstraße 14 - 22  
76275 Ettlingen

## 3. Hersteller

Außenverpackung,  
Assi Domän Wellpappe GmbH  
Glashüttenweg 11 - 15  
23568 Lübeck

Innengefäß,  
Dynoplast Elbaltainer GmbH  
Hertzstraße 14 - 22  
76275 Ettlingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung, Kunststoffgefäß mit einer Außenverpackung aus Papps in Kistenform

Hersteller-Typenbezeichnung: Cubitainer 5 Liter

### Abmessungen

Länge	186	mm
Breite	186	mm
Höhe (gesamt)	190	mm
Fassungsraum	5,4	Liter

### Spezifikation

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 970173/1 vom 06.05.1997  
Prüfbericht Nr. 970173/2 vom 05.05.1997  
des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abteilung  
Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 950157 vom 12.06.1996 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle werden hinsichtlich der Bestimmung des real auftretenden Gesamtüberdrucks bei 55°C für die vorliegende Bauart anerkannt.  
Die Prüfnachweise des Berichtes Nr. 107 953 - 1. Nachtrag vom 15.06.1992 der Prüfstelle Deutsche Bundesbahn Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden hinsichtlich der Verträglichkeit des Kunststoffes mit den Standardflüssigkeiten für die vorliegende Bauart anerkannt.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:  
Wasser  
Netzmittellösung  
Essigsäure (98% bis 100%)  
Klasse 8 der GGVS/GGVE

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Verwendung für gefährliche flüssige Güter mit einem min. Siedepunkt von 82,4°C
- max. Bruttomasse 6,6 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 26 kPa
- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A 5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	80	93	-	1,2	1,2
Netzmittellösung	80	93	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	80	93	-	1,2	1,2

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



6HG2/Y1.2 Z1.2/40/...../D/BAM 5128 - Dynoplast/AWL  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

### 9.2. Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6 definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6 genannten Grenzdaten dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S.575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter - R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4. Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex I - der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995
- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- ## 11. Rechtsbehelfsbelehrung
- Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen

12200 Berlin, 02.07.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8067/6HG2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 002

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)
- 1.3 Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. August 1995 (BGBl. I S. 1077) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch in der Fassung des Amendments 27-94 vom 18. Juli 1995 (BAnz. Nr. 158 vom 23. August 1995)

## 2. Antragsteller

Dynoplast Elbätainer GmbH  
Hertzstraße 14 - 22  
76275 Ettlingen

## 3. Hersteller

Außenverpackung:  
Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co.  
Waldstraße 3  
64584 Biebesheim

Innengefäß:  
Dynoplast Elbätainer GmbH  
Hertzstraße 14 - 22  
76275 Ettlingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung; Kunststoffgefäß mit einer Außenverpackung aus Pappe in Kistenform

Hersteller-Typenbezeichnung: Cubitainer 25 Liter

### Abmessungen

Länge	387	mm
Breite	294	mm
Hohe (gesamt)	308	mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Für das Innengefäß aus Kunststoff gilt ausschließlich die Spezifikation des Prüfberichtes Nr. 950659 vom 05.02.1996.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 104798 vom 07.07.1987
- Prüfbericht Nr. 104798 - 1. Nachtrag vom 23.10.1987
- Prüfbericht Nr. 104798 - 2. Nachtrag vom 17.02.1993 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 4950 Minden
- Prüfbericht Nr. 950659 vom 05.02.1996 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abteilung Verpackung und Gefahrgut; Köthener Straße 33, 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8067/6HG2 - 1. Neufassung vom 16.08.1993 der Firma Dynoplast Elbätainer GmbH.

Die Prüfnachweise des Prüfberichtes Nr. 950157 vom 12.06.1996 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abteilung Verpackung und Gefahrgut; Köthener Straße 33, 06118 Halle werden hinsichtlich der Bestimmung des real auftretenden Gesamtüberdrucks bei 55°C für die vorliegende Bauart anerkannt.

Die Prüfnachweise der Prüfberichte Nr. 104 799 - 5. Nachtrag vom 22.05.1991 und Nr. 104 799 - 6. Nachtrag vom 11.06.1991 werden für die vorliegende Bauart anerkannt. Die Anerkennung bezieht sich auf die Verträglichkeitsprüfung des Kunststoffinnengefäßes mit den Standardflüssigkeiten.

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende Standardflüssigkeiten anerkannt:

Wasser	
Netzmittellösung	
Essigsäure (98% bis 100%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Salpetersäure (55%)	Klasse 8 der GGVS/GGVE
Kohlenwasserstoffgemisch	Klasse 3 der GGVS/GGVE

- Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit wird für folgende gefährliche Güter anerkannt:  
EAU DE JAVEL (Hypochloritlg.) Handelsbezeichnung der Fa. Colgate Palmolive (Zusammensetzung der einzelnen Rezepturen sind bei der BAM hinterlegt)

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssige Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- Verwendung für gefährliche flüssige Güter mit einem min. Siedepunkt von 82,4°C
- max. Bruttomasse : 25,6 kg
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 26 kPa.

- Möglichkeiten der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 6.1, 6.2 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/IV der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck [kPa] (absolut)		Verpackungsgruppe Dichte [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser	80	93	-	1,4	1,4
Natrimittellösung	68	80	-	1,2	1,2
Essigsäure (98% bis 100%)	68	80	-	1,2	1,2
Salpetersäure (55%)	68	80	-	1,4	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch	68	80	-	1,2	1,2

- Verwendung für flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $\leq 61^\circ\text{C}$  - auch für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 **6HG2/Y1.4 Z1.4/50/...../D/BAM 8067 - Dynoplast/WEBI**  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in Ziffer 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in Ziffer 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.
- Dabei ist gem. den "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 vom 16.09.1994 und TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1994, Heft 19, S.663 und Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S 575).
- Die Laborversuche dürfen nur von Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmittel (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97, S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt S. 406) von der BAM für die Bauartprüfung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

#### 9.4.1

Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 10. Hinweise

#### 10.1

Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

#### 10.2

Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlagenband)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 28-96 - insbesondere Section 10 und Annex 1
- der RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der ninth revised edition, New York und Genf 1995

#### 10.3

Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

#### 10.4

Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung


Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 12.05.1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schuttkörperbehältern  
im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

Dipl.-Ing. B.-D. Wierlecke

# 0. Feinstblechverpackungen

## 2. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. 8834/0A1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 785

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

## 2. Antragsteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Schmalbachstr. 1  
38112 Braunschweig.

## 3. Hersteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Metallverpackungswerk Seesen  
Braunschweiger Str. 26  
38723 Seesen

## 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackung aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Kanister

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Länge	90	90	mm
Breite	73	73	mm
Höhe gesamt	94	173	mm
Fassungsraum	0,55	1,08	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Beschreibungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

Ergänzend gelten die Zeichnungen:

Zeichnungs-Nr.	vom
ANG 093 1	23.01.90
3-3.063A4	25.03.92
SK-EX 0051 b	12.09.85
3-3.127A4	29.11.93
K 1536.02 c	08.11.93
K 1536.01 I	03.05.93
K 1649.02 b	23.12.94
K 1649.03	20.01.95

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 000 024 vom 14.09.1989
- 1. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 06.01.1992
- 4. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 18.03.1994
- 5. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 22.09.1994
- 6. Nachtrag Nr.: 000 024 vom 06.03.1997 der Schmalbach - Lubeca AG Postfach 1454, 38714 Seesen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheins Nr. 8834/0A1 vom 22.07.1994 und den 1. Nachtrag zur 1. Neufassung vom 19.12.1994 der Firma Schmalbach - Lubeca AG, Schmalbachstr. 1, 38112 Braunschweig.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III

max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II	1,8	kg/l
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III	2,7	kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C	200	kPa (absolut)
	bei 55° C	233	kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

**RID/ADR/0A1/Y1.8/250/...../D/BAM 8834 - SLW**

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1. Befristungen

entfällt

### 9.2. Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt

= Bauhöhe mindestens 93 und maximal 173 mm

### 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4. Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

Berlin, 15. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Neufassung zum Zulassungsschein

Nr. D/BAM 4938/OA2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 928

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

## 2. Antragsteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Schmalbachstr. 1  
38112 Braunschweig

## 3. Hersteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Metallverpackungswerk Seesen  
Braunschweiger Str. 26  
38723 Seesen

## 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: kon. Eimer - CONSAFE 169/153 x h

### Abmessungen

	Variante I	Variante II
Nenn Durchmesser	169	189 mm
Höhe gesamt	160,8	190,4 mm
Fassungsraum	2,82	3,43 Liter

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 000 044 vom 22.07.1996
- 1. Nachtrag Nr.: 000 044 vom 15.05.1997 der Schmalbach - Lubeca AG, Metallverpackungswerk Seesen, Braunschweiger Str. 26, 38723 Seesen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4938/OA2 vom 06.08.1996 der Firma Schmalbach - Lubeca AG, Schmalbachstr. 1, 38112 Braunschweig.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe III
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III 1,2 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa

max. Dampfdruck	bei 50° C	114 kPa	(absolut)
	bei 55° C	133 kPa	(absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Z/100/...../D/BAM 4938 - SLW  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1. Befristungen

entfällt

### 9.2. Bedingungen

entfällt

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 160,8 und maximal 190,4 mm

### 9.3. Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4. Auflagen

#### 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

### 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4939/DA2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 3.1/68 929

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

**2. Antragsteller**

Schmalbach - Lubeca AG  
Schmalbachstr. 1  
38112 Braunschweig

**3. Hersteller**

Schmalbach - Lubeca AG  
Metallverpackungswerk Seesen  
Braunschweiger Str. 26  
38723 Seesen

**4. Beschreibung der Bauart**

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: kön. Eimer - CONSAFE 169/153 x h

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II
Nenndurchmesser	169	169 mm
Höhe gesamt	160,8	190,4 mm
Fassungsraum	2,82	3,43 Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 000 044 vom 22.07.1996
- 1. Nachtrag Nr.: 000 044 vom 15.05.1997 der Schmalbach - Lubeca AG, Metallverpackungswerk Seesen, Braunschweiger Str. 26, 38723 Seesen

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4939/DA2 vom 27.08.1996 der Firma Schmalbach - Lubeca AG, Schmalbachstr. 1, 38112 Braunschweig.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen für Variante II und III als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe II oder III mit einer Viskosität von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s bei 23°C

**max. Bruttomasse bei Verwendung**

für Verpackungsgruppe II	4,3 kg
für Verpackungsgruppe III	6,3 kg

- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II 1,2 kg/l
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III 1,8 kg/l

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Y 5/S/...../D/BAM 4939 - SLW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

entfällt

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 160,8 und maximal 190,4 mm

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

- 9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

- 10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu legen.

12200 Berlin, 9. Juni 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schutzgutbehältern  
im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

Nr. D/BAM 4940/0A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68289

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)  
1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

**2. Antragsteller**

Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Otto-Meister-Straße 2  
74613 Öhringen

**3. Hersteller**

Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Otto-Meister-Straße 2  
74613 Öhringen

**4. Beschreibung der Bauart**

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Eindrückdeckeldose 280/265 x 100-150 mm

**Abmessungen**

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser am Behälter	280	280	mm
Höhe gesamt	104	152	mm
Fassungsraum	4,9	7,9	Liter

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht Nr.: 960252 - 1, Nachtrag vom 09.06.1997 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Fall- und Stapeldruckprüfung des Prüfberichts Nr.: 960252 vom 18.07.1996 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle werden für die vorliegende Bauart (mit höherer Deckelwandstärke) anerkannt

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe II oder III
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II 1,2 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C:	114 kPa (absolut)
	bei 55° C:	133 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Y/100/...../D/BAM 4940 - KHV

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 104 und maximal 152 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 9.4.2 entfällt

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzu-legen.

12200 Berlin, 9. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

Dr. rer. nat. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Referat III.12  
Bewertung von  
Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

Nr. D/BAM 5205/0A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktzeichen III.12/90014

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

## 2. Antragsteller

IMPRESS Metal Packaging GmbH & Co.  
Industriestraße 10  
38110 Braunschweig

## 3. Hersteller

IMPRESS Metal Packaging GmbH & Co.  
Braunschweiger Straße 26  
38723 Seesen

## 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Konischer Hobbock Ø 328/Ø 312 x h

Abmessungen:

	Variante I	Variante II	
Kerndurchmesser, Deckel	328	328	mm
Höhe gesamt	407	302	mm
Fassungsraum	31,7	23,8	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 000 046 vom 18.06.1997 der Schmalbach-Lubeca AG (IMPRESS Metal Packaging GmbH & Co.), Braunschweiger Straße 26 in 38723 Seesen

## 6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe III
- max. Dichte 1,2 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa.

max. Dampfdruck	bei 50° C:	114 kPa (absolut)
	bei 55° C:	133 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Z/100/...../D/BAM 5205 - SLW

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 302 und maximal 407 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

### 9.4.2 entfällt

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 29. März 1996 (BGBl. 1996 II S. 480 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 13. ADR-Änderungsverordnung vom 17. Juli 1996 (BGBl. II S. 1178 mit Anlagenband)

der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12200 Berlin, 4. Juli 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*A. Roester*  
Dipl.-Ing. (FH) A. Roester

*W. Taegner*  
Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

(Dieser Zulassungsschein besteht aus 3 Seiten)

2. Neufassung zum Zulassungsschein  
Nr. 8937/OA2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/68 817

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1886)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1876)

2. Antragsteller

Huber Verpackung GmbH + Co.  
Otto-Meister-Str. 2  
74613 Öhringen

3. Hersteller

Huber Verpackung GmbH + Co.  
Otto-Meister-Str. 2  
74613 Öhringen

4. Beschreibung der Bauart

Feinstblech Verpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Hobock/Eimer 12 - 20 Liter

Abmessungen

	Variante I	Variante II	
Außendurchmesser max	281	281	mm
Höhe	225	400	mm
Fassungsraum	12,0	22,1	Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr.: 940508 vom 22.06.1994
- 1. Nachtrag Nr.: 940508 vom 07.03.1997 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle

6. Bauartzulassung

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung des Zulassungsscheines Nr. 8937/OA2 vom 08.11.1994 der Firma Huber Verpackung GmbH + Co., Hohenlohestr. 2, 74613 Öhringen.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Viskosität von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s bei 23°C

max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe II	36,3	kg
max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe III	36,3	kg
max. Dichte für Verpackungsgruppe II	1,6	kg/l
max. Dichte für Verpackungsgruppe III	2,8	kg/l

- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Y37/S/...../D/BAM 8937 - KHV  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 entfällt

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 225 und maximal 400 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

9.4.1 Der in Ziffer 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innerverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 24. Februar 1997 (BGBl. 1997 II S. 564 mit Anlagenband)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) - Anlage I zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) - zuletzt geändert durch die 6. RID-Änderungsverordnung vom 26. November 1996 (BGBl. II S. 2701 mit Anlageband)

10.3 Die Fertigung von Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegt der Überwachung nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

11. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, 17. April 1997

Fachgruppe III.1  
Transportsicherheit von Verpackungen und Schüttgutbehältern  
Im Auftrag

*B. U. Wienecke*  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Referat III.12  
Bewertung von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*D. Mertens*  
Dipl.-Ing. D. Mertens



# Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

## Erlaß über die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

vom 1. Oktober 1995

### § 1 Status, Zweck

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung – BAM – (Bundesanstalt) ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft; sie ist eine Bundesoberbehörde.

(2) Die Bundesanstalt soll die Entwicklung der deutschen Wirtschaft fördern, indem sie die ihr durch Gesetz oder Erlaß übertragenen Aufgaben ausführt.

### § 2 Aufgabe, Tätigkeitsbereich

(1) Die Bundesanstalt betreibt Materialforschung und -prüfung mit dem Ziel, Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik weiterzuentwickeln.

(2) Ihr Tätigkeitsbereich umfaßt Forschung und Entwicklung, Prüfung, Analyse, Zulassung sowie Beratung und Information.

(3) Die Ergebnisse ihrer Arbeiten hat die Bundesanstalt der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen.

### § 3 Organisation

(1) Die Bundesanstalt gliedert sich in Abteilungen und Fachgruppen. Sie organisiert ihre Tätigkeit in Projekten. Erforderliche Teilkompetenzen zur Durchführung von Projekten werden in Laboratorien bereitgestellt. Die Organisationsstruktur ist bei Änderung des Bedarfs anzupassen.

(2) Zur Steigerung der Effizienz der Aufgabenerledigung und zur Überprüfung der langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) dient eine Kosten- und Leistungsrechnung.

Zur Durchführung des strategischen Controlling bildet die BAM eine besondere Arbeitsgruppe, die dem Präsidenten, dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium zuarbeitet.

### § 4 Aufgaben innerhalb der öffentlichen Verwaltung

(1) Die Bundesanstalt berät die Bundesregierung.

(2) Sie führt Aufgaben durch, die ihr vom Bundesministerium für Wirtschaft oder im Einvernehmen mit ihm von anderen Bundesministerien übertragen werden.

(3) Ersuchen von Verwaltungsbehörden und Gerichten soll sie im Rahmen ihrer Aufgabenstellung entsprechen.

### § 5 Aufträge Dritter

Die Bundesanstalt kann im Rahmen ihrer Aufgabenstellung Aufträge Dritter übernehmen. Sie soll solche Aufträge übernehmen, die, insbesondere unter ordnungspolitischen oder normsetzenden Gesichtspunkten im Bundesinteresse stehen und für deren Erledigung andere private oder öffentliche Institutionen nicht zur Verfügung stehen.

### § 6 Zusammenarbeit

(1) Durch nationale und internationale Kooperation mit wissenschaftlichen Hochschulen und Instituten, Forschungseinrichtungen, staatlichen Materialprüfämtern und der Wirtschaft gewinnt die Bundesanstalt zusätzliches Wissen zur Erledigung ihrer Aufgaben.

(2) Sie wirkt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft in nationalen und internationalen regelsetzenden bzw. Normungsgremien mit.

### § 7 Gebühren

Die Bundesanstalt erhebt für die Bearbeitung von Aufträgen Gebühren entsprechend den hierfür erlassenen Gebührenverordnungen.

### § 8 Leitung und Vertretung

(1) Die Bundesanstalt wird von dem Präsidenten und im Falle seiner Verhinderung von dem Vizepräsidenten geleitet.

(2) Der Präsident – und im Falle seiner Verhinderung der Vizepräsident – vertritt die Bundesrepublik Deutschland gerichtlich und außergerichtlich in allen Angelegenheiten, welche die Bundesanstalt betreffen.

(3) Der Präsident, der Vizepräsident, und ein weiteres Mitglied bilden das Präsidium. Das Präsidium legt die Grundsätze der fachlichen Arbeit und die Arbeitsprogramme fest. Der Präsident entscheidet abschließend.

### § 9 Berichterstattung

Der Präsident berichtet mindestens einmal jährlich dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium. Er legt hierzu eine Übersicht über sämtliche Projekte vor und stellt die jeweiligen Schwerpunkte der Arbeit der Bundesanstalt sowie deren Bedeutung für die Weiterentwicklung von Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie und Materialtechnik heraus (Arbeitsprogramme).

Die wirtschaftliche Effizienz der Projekte und der Projektdurchführung ist darzustellen.

### § 10 Kuratorium

(1) Das Bundesministerium für Wirtschaft und die Leitung der Bundesanstalt werden in allen grundsätzlichen Angelegenheiten, insbesondere zur langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) durch ein Kuratorium beraten.

(2) Das Kuratorium besteht aus bis zu 16 ehrenamtlichen Mitgliedern. Das Bundesministerium für Wirtschaft beruft die Mitglieder. Vorsitzender ist der für die Bundesanstalt zuständige Fachabteilungsleiter.

(3) An der Sitzung des Kuratoriums nehmen das Präsidium und die Abteilungsleiter der Bundesanstalt sowie Beauftragte des Bundesministeriums für Wirtschaft teil. Andere Bundesministerien können im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft Beauftragte entsenden.

(4) Weitere Einzelheiten werden in dem Erlaß über das Kuratorium geregelt.

## § 11 Inkrafttreten

Dieser Erlass tritt am 1. Oktober 1995 in Kraft; gleichzeitig treten der Erlass vom 01.09.1964 (Bundesanzeiger Nr. 162 vom 02.09.1964) und die zu seiner Änderung ergangenen Erlasse außer Kraft.

Der Bundesminister für Wirtschaft

Z A 4 - 44 02 19/10

Bonn, den 13. Oktober 1995

Dr. Günter Rexrodt

---

\*\* Seit 1.7.1975 DIN Deutsches Institut für Normung e. V.  
(Aus Bundesanzeiger Nr. 202 vom 26. Oktober 1995)

---

**Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter**  
vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121)

zuletzt geändert durch

Artikel 12 Abs. 82 des Postneuordnungsgesetzes vom 14.  
Sept. 1994 (BGBl. I S. 2325)

## § 1 Geltungsbereich

(1) Dieses Gesetz gilt für die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahn-, Straßen-, Wasser- und Luftfahrzeugen.

## § 4 Anhörung von Sachverständigen und der beteiligten Wirtschaft

(1) Vor dem Erlass von Rechtsverordnungen nach § 3 sollen Sachverständige der Bundesanstalt für Materialprüfung, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, des Instituts für Chemisch-Technische Untersuchungen, des Bundesamtes für Strahlenschutz, des Robert-Koch-Institutes, des Bundesinstitutes für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin sowie sonstige Sachverständige für gefährliche Güter, für Fahrzeug- und Behälterbau und andere mit der Beförderung gefährlicher Güter zusammenhängende Fragen angehört werden.

## § 5 Zuständigkeiten

(2) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates die für die Ausführung dieses Gesetzes und der auf ihm beruhenden Rechtsvorschriften zuständigen Behörden und Stellen zu bestimmen, soweit es sich um den Bereich der bundeseigenen Verwaltung handelt. Wenn und soweit der Zweck des Gesetzes durch das Verwaltungshandeln der Länder nicht erreicht werden kann, kann die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die **Bundesanstalt für Materialprüfung**, die Physikalisch-Technische Bundes-anstalt, das Bundesgesundheitsamt, das Institut für Chemisch-Technische Untersuchungen, das Bundesamt für Strahlenschutz und das Kraftfahrt-Bundesamt auch für den Bereich zuständig erklären, in dem die Länder dieses Gesetz und die auf ihm beruhenden Rechtsvorschriften auszuführen hätten.

...

## Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern

(Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt – GGVBinSch) vom 21. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3971)

## § 2

Zuständige Behörden im Sinne des ADNR

...

(2) Zuständige Behörde im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 ADNR ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung.

---

## Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen

(Gefahrgutverordnung Eisenbahn – GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juni 1991 (BGBl. I S. 1224)

zuletzt geändert durch

Neufassung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn (GGVE) vom 15. Dez. 1995 (BGBl. I S. 1852) und die fünfte Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn (5. Eisenbahngefahrgutänderungsverordnung) vom 15. Dez. 1995 (BGBl. I S. 1847)

## § 6 Zuständigkeiten

(1) Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig

...

### 3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

a) für die Zuordnung und Genehmigung oder Zustimmung bestimmter explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff nach Anlage Randnummer 100 Abs. 3 und Anhang I Randnummer 1101 Abs. 3 und 5 und die Festlegung der Verpackung nach Anlage Randnummer 103 Abs. 5 Methoden E 102, E 103, E 138, E 146 und E 149, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;

b) für die Entscheidung über das Zusammenpacken von Gegenständen der Klasse 1 Verträglichkeitsgruppe D oder E mit ihren eigenen Zündmitteln nach Anlage Randnummer 104 Abs. 6, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;

c) für die Klassifizierung und Zuordnung nach Anlage Randnummer 400 Abs. 16 und für die Festsetzung der Bedingung nach Anlage Randnummer 405 Abs. 6;

d) für die Klassifizierung und Zuordnung organischer Peroxide nach Anlage Randnummer 550 Abs. 8;

e) für die Zulassung organischer Peroxide zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) nach Anlage Randnummer 555 Abs. 1;

f) für die Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form;

g) für die Prüfung der Muster von zulassungspflichtigen Versandstücken für radioaktive Stoffe gemäß der vom Bundesministerium für Verkehr bekanntgegebenen Richtlinien, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

h) für die Überwachung qualitätssichernder Maßnahmen bei der Fertigung prüfpflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach den vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen Richtlinien für die Überwa-

chung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

i) für die Überwachung der Fertigung zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe sowie deren erstmalige und wiederkehrende Prüfung;

j) für die Genehmigung höherer Lithiummengen nach Anlage Randnummer 901 Ziffer 5 Bemerkung 1 und für die Festlegung der Bedingung nach Anlage Randnummer 901 Ziffer 14 Bemerkung;

k) für die Zulassung des Prüfverfahrens nach Anlage Anhang II Randnummer 1200 Abs. 2;

l) für die Genehmigung neuer Legierungen nach Anlage Anhang II Randnummer 1201 Abs. 2, 3 und 4;

m) als zuständige Behörde nach Anlage Anhänge V und VI; sie kann die Bauartprüfung von Herstellern oder Verwendern einer Verpackung oder von sonstigen Prüfstellen anerkennen; das Verfahren richtet sich nach den vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen Richtlinien über die Bauartprüfung, die Erteilung der Kennzeichnung und die Zulassung von Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

n) als zuständige Behörde nach Anhang VII Randnummer 653 Abs.2, Randnummer 1771 Abs. 5 Satz 1 und nach Anlage Anhang X;

...

---

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße – GGVS)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022)

zuletzt geändert durch

Neufassung der Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) vom 18. Juli 1995 (BGBl. I S. 1025) und die fünfte Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße (5. Straßen-gefahrenänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I S. 1021)

## § 6 Zuständigkeiten

(1) Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig

...

4. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

a) für die Zuordnung und Genehmigung (Zustimmung) bestimmter explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff nach Anlage A Randnummern 2100 Abs. 3 und Anhang A.1 Randnummer 3101 Abs. 3 und 5 und die Festlegung der Verpackung nach Randnummer 2103 Abs. 5. Methoden E 102, E 103, E 138, E 146 und E 149, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;

b) für die Entscheidung über das Zusammenpacken von Gegenständen der Klasse 1 Verträglichkeitsgruppe D oder E mit ihren eigenen Zündmitteln nach Anlage A Randnummer 2104 Abs. 6, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;

c) für die Klassifizierung und Zuordnung nach Anlage A Randnummer 2400 Abs. 16 und für die Festsetzung der Bedingungen nach Anlage A Randnummer 2405 Abs. 5;

d) für die Klassifizierung und Zuordnung organischer Peroxide nach Anlage A Randnummer 2550 Abs. 8

e) für die Zulassung organischer Peroxide zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) nach Anlage A Randnummer 2555 Abs. 1;

f) für die Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form;

g) für die Prüfung der Muster von zulassungspflichtigen Versandstücken für radioaktive Stoffe gemäß der vom Bundesminister für Verkehr bekanntgegebenen Richtlinien, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

h) für die Überwachung qualitätssichernder Maßnahmen bei der Fertigung prüfpflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach den vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

i) für die Überwachung der Fertigung zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe sowie deren erstmalige und wiederkehrende Prüfung;

j) für die Genehmigung höherer Lithiummengen nach Anlage A Randnummer 2901 Ziffer 5 Bemerkung 1 und für die Festlegung der Bedingungen nach Anlage A Randnummer 2901 Ziffer 14 Bemerkung;

k) für die Zulassung des Prüfverfahrens nach Anlage A Anhang A.2 Randnummer 3200 Abs. 2;

l) für die Genehmigung neuer Legierungen nach Anlage A Anhang A.2 Randnummer 3201 Abs. 2, 3 und 4;

m) als zuständige Behörde nach Anlage A Anhang A.5 und A.6; sie kann die Bauartprüfung von Herstellern oder Verwendern einer Verpackung oder von sonstigen Prüfstellen anerkennen; das Verfahren richtet sich nach den vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen Richtlinien über die Bauartprüfung, die Erteilung der Kennzeichnung und die Zulassung von Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschriften beziehen;

n) als zuständige Behörde nach Anlage A Randnummer 2653 Abs.2, Anhang A7 Randnummer 3771 Abs. 5 Satz 1 nach Anlage B Anhang B.1b;

...

---

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

(Gefahrgutverordnung See – GGVS<sub>See</sub>) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I S. 1714)

zuletzt geändert durch

Neufassung der 45. Gefahrgutverordnung See (GGVS<sub>See</sub>) vom 24. Aug. 1995 (BGBl. I S. 1077) und die zweite Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See (2. See-Gefahrgutänderungsordnung) vom 24. Aug. 1995 (BGBl. I S. 1074)

## § 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung regelt die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

## § 19 Zuständigkeiten

Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig:

...

3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, für die Zulassung der Baumuster von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und ortsbeweglichen Tanks sowie in allen Fällen, in denen einer zuständigen Behörde für Verpackungen, Großpackmittel (IBC) und ortsbewegliche Tanks Aufgaben übertragen worden sind und keine Bestimmung erfolgt ist nach Maßgabe des IMDG-Code deutsch, sowie in allen Fällen, in denen im IMDG-Code deutsch für gefährliche Güter der Klassen 1 – ausgenommen Güter, die militärisch genutzt werden –, 2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 7 – in bezug auf Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe, die Prüfung zulassungspflichtiger Versandstücke und die Qualitätssicherung und -überwachung von Versandstücken – und 9 sowie nach EmS eine zuständige Behörde tätig werden muß.

---

## Luftverkehrsgesetz

Neufassung vom 14. Januar 1981 (BGBl. I S. 61)

**Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter einschließlich Waffen im Luftverkehr**

vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer Teil I 114/88)

**Allgemeine Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter einschließlich Waffen im Luftverkehr durch Luftfahrtunternehmen**

vom 30. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrt Teil I 115/88)

...

## 6. Zuständigkeit

Die Erlaubnis für die Beförderung gefährlicher Güter erteilt nach § 78 Abs. 1 LuftVZO das Luftfahrt-Bundesamt, Außenstelle Frankfurt/Main.

...

## 9. Andere, zusätzlich zu betrachtende Rechtsvorschriften

Bei der Beförderung einiger gefährlicher Güter von/nach/über der/die Bundesrepublik Deutschland sind neben dem LuftVG weitere Gesetze oder Verordnungen zu beachten,

z. B.

– für Explosivstoffe das Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz); ...

Klassifizierungs- und Genehmigungsbehörde ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

– für radioaktive Stoffe die Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlung (Strahlenschutzverordnung);

– Zuständig für die Zulassung von Type B-Behältern sowie für die Erteilung einer Beförderungsgenehmigung ist die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

– und für die Zulassung von Kapseln ("Special from encapsulation") die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung.

...

Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1986 (BGBl. I S. 577 vom 6. Mai 1986),

zuletzt geändert durch

Artikel 7 des Dritten Rechtsbereinigungsgesetzes vom 28. Juni 1990 (BGBl. I S. 1223, vom 30. Juni 1990).

...

## Abschnitt IX Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

### § 44 Rechtsstellung der Bundesanstalt

(1) Die Bundesanstalt ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministers für Wirtschaft; sie ist eine Bundesoberbehörde.

### § 45 Aufgaben der Bundesanstalt

Die Bundesanstalt ist zuständig für

1. die Durchführung und Auswertung physikalischer und chemischer Prüfungen von Stoffen und Konstruktionen,

2. die Werkstoff- und Materialforschung entsprechend der Zweckbestimmung der Bundesanstalt, die Weiterentwicklung der Materialprüfung sowie der chemischen Sicherheitstechnik,

3. die Durchführung der ihr durch dieses Gesetz zugewiesenen Aufgaben.

...

---

## Waffengesetz (WaffG)

vom 19. September 1972

verkündet im Bundesgesetzblatt Teil I S. 1797, in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. März 1976 (BGBl. I S. 432);

zuletzt geändert durch

Gesetz zur Änderung des Waffenrechts vom 23. September 1990 (BGBl. II S. 888, 916).

...

### § 23 Zulassung von pyrotechnischer Munition

(1) Pyrotechnische Munition einschließlich der mit ihr fest verbundenen Antriebsvorrichtung darf nur eingeführt, sonst in den Geltungsbereich dieses Gesetzes verbracht oder gewerbsmäßig hergestellt werden, wenn sie ihrer Beschaffenheit, Zusammensetzung und Bezeichnung nach von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zugelassen ist.

...

(4) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung kann im Einzelfall Ausnahmen von dem Erfordernis der Zulassung nach Absatz 1 bewilligen, wenn öffentliche Interessen nicht entgegenstehen, insbesondere wenn die in Absatz 1 bezeichneten Gegenstände zur Ausfuhr oder zum sonstigen Verbringen aus dem Geltungsbereich dieses Gesetzes bestimmt sind.

# INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE

Consolidated edition 1994

Published by the  
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION  
4 Albert Embankment, London SE 1 7SR

## 22 COMPETENT AUTHORITY APPROVAL

22.1 Approvals, permits or certificates issued by the competent authority or by a body authorized by and under the responsibility of that competent authority should be recognized by other countries where such issue is referred to in this Code.

22.2 Such approvals, permits or certificates should at least comply with the requirements of:

- 1 the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended;
- 2 the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78); and
- 3 the standards of this Code.

22.3 Addresses in individual countries to which inquiries regarding competent authority approval be referred are given in the appendix to this section, which will be kept up to date by the publication of revised lists. (Refer to MSC 2/Circ. 34 and revisions thereof).

## LIST OF CONTACT NAMES AND ADDRESSES OF THE OFFICES OF DESIGNATED NATIONAL COMPETENT AUTHORITIES \*

### GERMANY

Ministry of Transport  
Postfach 200100  
Robert-Schumann-Platz 1

53175 Bonn

Germany

Tel: +49 228300 0 or 300 Extension  
+49 228 300 2433  
+49 228 300 2435

Telefax: +49 228 300 3428  
+49 228 300 3429  
Telex: 885700 BMV D

Packaging testing and certification institute:

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Unter den Eichen 87  
12200 Berlin  
Germany

# Bisher erschienene Forschungsberichte der BAM

Nr. 1/1968

Forschung und Entwicklung in der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM)  
Rechenschaftsbericht für den Bundesminister für Bildung und Wissenschaft

Nr. 2/1970 (vergriffen)

G. Andreas  
Zum Problem des Feuchtigkeitsschutzes von Dehnungsmeßstreifen und Halbleitergebnen

Nr. 3/1970

J. Ziebs  
Über das mechanische Verhalten von Aluminium-Stahl-Freileitungsseilen als Beispiel für Verbundbauteile

Nr. 4/1970 (vergriffen)

A. Burmester  
Formbeständigkeit von Holz gegenüber Feuchtigkeit — Grundlagen und Vergütungsverfahren

Nr. 5/1971

N. Steiner  
Die Bedeutung der Netzstellenart und der Netzwerkkettendichte für die Beschreibung der elastischen Eigenschaften und des Abbaus von elastomeren Netzwerken

Nr. 6/1971

P. Schneider  
Zur Problematik der Prüfung und Beurteilung des Luftschallschutzes von Bauelementen bei unterschiedlichen Einbaubedingungen

Nr. 7/1971

H.-J. Petrowitz  
Chromatographie und chemische Konstitution — Untersuchungen über den Einfluß der Struktur organischer Verbindungen auf das Verhalten bei der Dünnschicht-Chromatographie

Nr. 8/1971

H. Veith  
Zum Spannungs-Dehnungs-Verhalten von Baustählen bei Wechselbeanspruchung

Nr. 9/1971

K.-H. Möller  
Untersuchung über die sichere Wirkung poröser Massen in Acetylenflaschen

Nr. 10/1972

D. Aurich, E. Martin  
Untersuchungen über die Korngrößenbestimmung mit Ultraschall zur Entwicklung einer für die Praxis geeigneten zerstörungsfreien Meßmethode

Nr. 11/1972

H.-J. Krause  
Beitrag zur Kenntnis der Schnittriefenbildung und Schnittgütwerte beim Brennschneiden

Nr. 12/1972

H. Feuerberg  
Über Veränderungen von Nylon-6-Fasern beim Texturieren

Nr. 13/1972

K.-H. Habig, K. Kirschke, W.-W. Maennig, H. Tischer  
Festkörpergleitreibung und Verschleiß von Eisen, Kobalt, Kupfer, Silber, Magnesium und Aluminium in einem Sauerstoff-Stickstoff-Gemisch zwischen  $760$  und  $2 \cdot 10^{-7}$  Torr

Nr. 14/1972

E. Fischer  
Untersuchungen zur Amplitudenabhängigkeit der Ultraschalldämpfung in Metallen bei 20 kHz

Nr. 15/1972

H. Pohl  
Studie und Probleme der chemischen Edelmetall-Analyse

Nr. 16/1972

E. Knublauch  
Über Ausführung und Aussagefähigkeit des Normbrandversuches nach DIN 4102 Blatt 2 im Hinblick auf die Nachbildung natürlicher Schadenfeuer

Nr. 17/1972

P. Reimers  
Aktivierungsanalyse mit schnellen Neutronen, Photonen und geladenen Teilchen

Nr. 18/1973

W. Struck  
Das Sprödbruchverhalten des Baustahles R St 37-2 N in geschweißten Konstruktionen, dargestellt mit Hilfe der Methode des Temperaturvergleiches

Nr. 19/1973

K. Kaffanke, H. Czichos  
Die Bestimmung von Grenzflächentemperaturen bei tribologischen Vorgängen

Nr. 20/1973

R. Rudolphi  
Brandrisiko elektrischer Leitungen und Installationen in Wänden

Nr. 21/1973

D. Klaffke, W. Maennig  
Die kontinuumsmechanische Erfassung des zeitlichen Ablaufs der elastisch-plastischen Dehnungen bei der Zerrüttung

Nr. 22/1973

R. Rudolphi, E. Knublauch  
Untersuchungen für ein Prüfverfahren zur Bemessung der Brandschutzbekleidung von Stahlstützen

Nr. 23/1973

W. Ruske  
Reichs- und preußische Landesanstalten in Berlin. Ihre Entstehung und Entwicklung als außeruniversitäre Forschungsanstalten und Beratungsorgane der politischen Instanzen

Nr. 24/1973

J. Stanke, E. Klement, R. Rudolphi  
Das Brandverhalten von Holzstützen unter Druckbeanspruchung

Nr. 25/1973

E. Knublauch  
Über das Brandgeschehen vor der Fassade eines brennenden Gebäudes unter besonderer Berücksichtigung der Feuerbeanspruchung von Außenstützen

Nr. 26/1974

P. Jost, P. Reimers, P. Weise  
Der Elektronen-Linearbeschleuniger der BAM — Eigenschaften und erste Anwendungen

Nr. 27/1974

H. Wüstenberg  
Untersuchungen zum Schallfeld von Winkelprüfköpfen für die Materialprüfung mit Ultraschall

Nr. 28/1974

H. Heinrich  
Zum Ablauf von Gasexplosionen in mit Rohrleitungen verbundenen Behältern

Nr. 29/1974

P. Schneider  
Theorie der dissipativen Luftschalldämmung bei einem Idealisotropen porösen Material mit starrem Skelett für senkrechten, schrägen und allseitigen Schalleinfall

Nr. 30/1974 (vergriffen)

H. Czichos, G. Salomon  
The Application of Systems Thinking and Systems Analysis to Tribology

Nr. 31/1975

G. Fuhrmann  
Untersuchungen zur Klärung des Verhaltens thermoplastischer Kunststoffe bei Wechseldehnungsbeanspruchung

Nr. 32/1975

R. Rudolphi, B. Böttcher  
Ein thermo-elektrisches Netzwerkverfahren zur Berechnung stationärer Temperatur- und Wärmestromverteilungen mit Anwendungsbeispielen

Nr. 33/1975

A. Wagner, G. Kieper, R. Rudolphi  
Die Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit von Baustoffen mit Hilfe eines nichtstationären Meßverfahrens

Nr. 34/1976 (vergriffen)

H.-J. Deppe  
Untersuchungen zur Vergütung von Holzwerkstoff

Nr. 35/1976

E. Limberger  
Der Widerstand von Platten, die als Bepankungsmaterial leichter Wände verwendet werden, gegenüber dem Aufprall harter Körper — Vorschlag für ein Prüfverfahren

Nr. 36/1976 (vergriffen)

J. Hundt  
Wärme- und Feuchtigkeitsleitung in Beton unter Einwirkung eines Temperaturgefälles

Nr. 37/1976

W. Struck  
Die stoßartige Beanspruchung leichter, nichttragender Bauteile durch einen mit der Schulter gegenprallenden Menschen — Vorschlag für ein Prüfverfahren

Nr. 38/1976

K.-H. Habig  
Verschleißuntersuchungen an gas-, bad- und ionitriertem Stahl 42 CrMo 4

Nr. 39/1976

K. Kirschke, G. Kempf  
Untersuchung der viskoelastischen Eigenschaften von Flüssigkeiten (mit Nicht-Newtonschem Fließverhalten) insbesondere bei höherer Schwerbeanspruchung

Nr. 40/1976

H. Hantsche  
Zum Untergrundabzug bei energiedispersiven Spektren nach verschiedenen Verfahren

Nr. 41/1976

B. Böttcher  
Optische Eigenschaften cholesterinischer Flüssigkeiten

Nr. 42/1976

S. Diellen  
Ermittlung der Mindestzündenergie brennbarer Gase in Mischung mit Luft

Nr. 43/1976

W. Struck  
Das Sprödbruchverhalten geschweißter Bauteile aus Stahl mit zäh-sprödem Übergang im Bruchverhalten, dargestellt mit Hilfe der Methode des Temperaturvergleiches

Nr. 44/1976

W. Matthees  
Berechnung von räumlichen, linear elastischen Systemen, die aus finiten Stab- und Balkenelementen zusammengesetzt sind, unter Verwendung des Programms "Stab-Werk"

Nr. 45/1976

W. Paatsch  
Untersuchung des Elektrodenverhaltens im Vakuum aufgedampfter Metallschichten

Nr. 46/1977 (vergriffen)

G. Schickert, H. Winkler  
Versuchsergebnisse zur Festigkeit und Verformung von Beton bei mehraxialer Druckbeanspruchung (Results of Test Concerning Strength and Strain of Concrete Subjected to Multiaxial Compressive Stresses)

- Nr. 47/1977  
A. Plank  
Bautechnische Einflüsse auf die Tragfähigkeit von Kunststoffdübeln für Fassadenbekleidungen
- Nr. 48/1977  
U. Holzöhner  
Setzung von Fundamenten infolge dynamischer Last, angewendet auf die Fundamente einer geplanten Schnellbahn
- Nr. 49/1977  
G. Wittig  
Untersuchungen zur Anwendung von Mikrowellen in der zerstörungsfreien Prüfung
- Nr. 50/1978 (vergriffen)  
N. Czaika, N. Mayer, C. Amberg, G. Magiera, G. Andreae, W. Markowski  
Zur Meßtechnik für die Sicherheitsbeurteilung und Überwachung von Spannbeton-Reaktordruckbehältern
- Nr. 51/1978  
J. Sickfeld  
Auswirkung von chemischen und physikalisch-technologischen Einflußfaktoren auf das Beständigkeitsverhalten von Oberflächenbeschichtungen auf der Basis von Reaktionsbeschichtungsstoffen
- Nr. 52/1978  
A. Tomov  
Zum Einfluß der Gleitgeschwindigkeit auf das tribologische Verhalten von Werkstoffen hoher Härte bei reiner Festkörperreibung
- Nr. 53/1978  
R.-G. Rohrmann, R. Rudolphi  
Bemessung und Optimierung beheizbarer Straßen- und Brückenbeläge
- Nr. 54/1978  
H. Sander  
Magnetisches Verhalten dünner Eisenschichten bei mechanischer Wechselbeanspruchung
- Nr. 55/1978  
D. Klaffke  
Beobachtung und Orientierungsbestimmung der Oberflächenkristalle polykristalliner 99,999 %-Al-Proben bei Biegewechselbeanspruchung
- Nr. 56/1979  
W. Brünner, C. Langlie  
Stabilität von Sandwichbauteilen
- Nr. 57/1979  
M. Stadthaus  
Untersuchungen an Prüfmitteln für die Magnetpulverprüfung (Investigations on Inspection-Media for Magnetic Particle-Testing)
- Nr. 58/1979  
W. Struck  
Ermittlung des Bauteilwiderstandes aus Versuchsergebnissen bei vereinbartem Sicherheitsniveau
- Nr. 59/1979  
G. Plauk  
Ermittlung der Verformungen biegebeanspruchter Stahlbetonbalken mit der Methode der Finiten Elemente unter besonderer Berücksichtigung des Verbundes zwischen Beton und Stahl
- Nr. 60/1979  
H. Spreckelmeyer, R. Helms, J. Ziebs  
Untersuchungen zur Erfassung der Kaltformbarkeit von Feinblechen beim Strecken
- Nr. 61/1979  
K. Richter  
Beschreibung von Problemen der höheren Farbmetrik mit Hilfe des Gegenfarbensystems
- Nr. 62/1979  
W. Gerisch, G. Becker  
Geomagnetobiologisch bedingter Zusammenhang zwischen der Fraßaktivität von Termiten und der Zahl der Sterbefälle
- Nr. 63/1979  
E. Behrend, J. Ludwig  
Untersuchungen an Stopfbuchsen von Ventilen und Schiebern für Gase
- Nr. 64/1980  
W. Rücker  
Ermittlung der Schwingungserregung beim Betrieb schienengebundener Fahrzeuge in Tunneln sowie Untersuchung des Einflusses einzelner Parameter auf die Ausbreitung von Erschütterungen im Tunnel und dessen Umgebung
- Nr. 65/1980  
P. Schmidt, D. Aurich, R. Helms, H. Veith, J. Ziebs  
Untersuchungen über den Einfluß des Spannungszustandes auf bruchmechanische Kennwerte
- Nr. 66/1980  
M. Hattwig  
Auswirkung von Druckentlastungsvorgängen auf die Umgebung
- Nr. 67/1980  
W. Matthees  
Beitrag zur dynamischen Analyse von vorgespannten und vorbelasteten Feder-Masse-Systemen mit veränderlicher Gliederung unter stoßartiger Beanspruchung
- Nr. 68/1980  
D. Petersohn  
Oberflächenmeßverfahren unter besonderer Berücksichtigung der Stereomeßtechnik—Entwicklung eines volleuzentrischen Präzisions-Goniometers
- Nr. 69/1980  
F. Buchhardt, P. Brandl  
Untersuchungen zur Integrität des Liners von Reaktorsicherheitschülern (Containments) in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise
- Nr. 70/1980 (vergriffen)  
G. Schickert  
Schwellenwerte beim Betondruckversuch
- Nr. 71/1980  
W. Matthees, G. Magiera  
Untersuchungen über durch den Boden gekoppelte dynamische Wechselwirkungen benachbarter Kernkraftwerksbauten großer Masse unter seismischen Einwirkungen
- Nr. 72/1980  
R. Rudolphi  
Übertragbarkeit der Ergebnisse von Brandprüfungen am Beispiel von Stahl- und Holzstützen
- Nr. 73/1980  
P. Wegener  
Vergleichende Untersuchungen zum Tragverhalten von Klemmkupplungen für Stahlrohrgerüste nach bestehenden deutschen Prüfvorschriften und geplanten europäischen bzw. internationalen Prüfnormen
- Nr. 74/1980  
R. Rudolphi, R. Müller  
ALGOL-Computerprogramm zur Berechnung zweidimensionaler instationärer Temperaturverteilungen mit Anwendungen aus dem Brand- und Wärmeschutz
- Nr. 75/1980  
H.-J. Heinrich  
Beitrag zur Kenntnis des zeitlichen und örtlichen Druckverlaufs bei der plötzlichen Entlastung unter Druck stehender Behälter und Behälterkombinationen
- Nr. 76/1980  
D. Klaffke, W.-W. Maennig  
Deformationsverhalten von Rein- und Reinstaluminium sowie Cu 99,9 und St 37 bei Biegewechselbeanspruchung im Rasterelektronenmikroskop
- Nr. 77/1981  
M. Gierloff, M. Maultisch  
Untersuchung des Verhaltens von Lagerzementen
- Nr. 78/1981  
W. Rücker  
Dynamische Wechselwirkung eines Schienen-Schwellensystems mit dem Untergrund
- Nr. 79/1981  
V. Neumann  
Ein Beitrag zur Untersuchung der wasserstoffbeeinflußten Kalttrißneigung höherfester niedriglegierter Feinkornbaustähle mit dem Implantatversuch
- Nr. 80/1981  
A. Plank, W. Struck, M. Tzschätzsch  
Ursachen des Teileinsturzes der Kongreßhalle in Berlin-Tiergarten
- Nr. 81/1981  
J. Schmidt  
Graphisch-rechnerisches Verfahren zum Erfassen der Zündhäufigkeit zündbarer Stoffe; Anwendung auf Datenmaterial aus dem Bereich der Statistik
- Nr. 82/1982  
R. Helms, H.-J. Kühn, S. Ledworowski  
Zur werkstoffmechanischen Beurteilung des Kerbschlagbiegeversuches (Assesment of the mechanical behaviour of materials in the notched bar impact test)
- Nr. 83/1982  
H. Czichos, P. Feinle  
Tribologisches Verhalten von thermoplastischen Kunststoffen—Kontaktdeformation, Reibung und Verschleiß, Oberflächenuntersuchungen
- Nr. 84/1982  
R. Müller, R. Rudolphi  
Übertragbarkeit der Ergebnisse von Brandprüfungen im Kleinprüfstand (Vergleichsversuche)
- Nr. 85/ISBN 3-88314-231-X/1982  
H. Czichos  
Technische Materialforschung und -prüfung — Entwicklungstendenzen und Rahmenvorschläge für ein EG-Programm "Basic Technological Research"
- Nr. 86/ISBN 3-88314-232-8/1982  
K. Niesel, P. Schimmelwitz  
Zur quantitativen Kennzeichnung des Verwitterungsverhaltens von Naturwerksteinen anhand ihrer Gefügemerkmale
- Nr. 87/ISBN 3-88314-240-9/1982  
B. Isecke, W. Stichel  
Einfluß baupraktischer Umgebungsbedingungen auf das Korrosionsverhalten von Spannstählen vor dem Injizieren
- Nr. 88/ISBN 3-88314-254-9/1983  
A. Erhard  
Untersuchungen zur Ausbreitung von Longitudinalwellen an Oberflächen bei der Materialprüfung mit Ultraschall
- Nr. 89/ISBN 3-88314-263-8/1983  
D. Conrad, S. Dietlen  
Untersuchungen zur Zerfallsfähigkeit von Distickstoffoxid
- Nr. 90/ISBN 3-88314-264-6/1983  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen (Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members)
- Nr. 91/ISBN 3-88314-265-4/1983  
M. Weber  
Dreidimensionale Analyse von unbewehrtem Beton mit nichtlinear-elastischem Materialgesetz
- Nr. 92/ISBN 3-88314-266-2/1983  
L. Auersch  
Ausbreitung von Erschütterungen durch den Boden

- Nr. 93/ISBN 3-88314-283-2/1983  
P. Studt  
Unterdrückung stick-slip-induzierter Kurvengeräusche schienengebundener Fahrzeuge durch eine physikalisch-chemische Oberflächenbehandlung der Schienen
- Nr. 94/ISBN 3-88314-284-0/1983  
Xian-Quan Dong  
Untersuchungen der Störschwingungen beim Kerbschlagbiegeversuch und deren Abschwächungen
- Nr. 95/ISBN 3-88314-289-1/1983  
M. Römer  
Über die Fokussierung des Schalfeldes von Ultraschall-Prüfköpfen mit Fresnelschen Zonenplatten
- Nr. 96/ISBN 3-88314-296-4/1983  
H. Eifler  
Verbundverhalten zwischen Beton und geripptem Betonstahl sowie sein Einfluß auf inelastische Verformungen biegebeanspruchter Stahlbetonbalken
- Nr. 97/ISBN 3-88314-297-2/1983  
G. Fuhrmann, W. Schwarz  
Typische Bruchflächenbildung thermoplastischer Kunststoffe nach wechselnder mechanischer Beanspruchung
- Nr. 98/ISBN 3-88314-312-X/1983  
E. Schnäbel  
Bestimmung des elastischen Verhaltens von Maschinenwaren — Stretch- und Erholungsvermögen
- Nr. 99/ISBN 3-88314-317-0/1983  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members)
- Nr. 100/ISBN 3-88314-298-0/1984  
G. Klamrowski, P. Neustupny  
Untersuchungen zur Prüfung von Beton auf Frostwiderstand
- Nr. 101/ISBN 3-88314-327-8/1984  
P. Reimers, J. Goebbels, H. Heidt, P. Weise, K. Wilding  
Röntgen- und Gammastrahlen-Computer-Tomographie
- Nr. 102/ISBN 3-88314-335-9/1984  
G. Magiera  
Weiterentwicklung des hydraulischen Kompensationsverfahrens auf Druckspannungsmessung in Beton
- Nr. 103/ISBN 3-88314-328-6/1984  
D. Schmitzer  
Radiographie mit Elektronen aus Metallverstärkerfolien
- Nr. 104/ISBN 3-88314-339-1/1984  
M. Gierloff  
Beeinflussung von Betoneigenschaften durch Zusatz von Kunststoffdispersionen
- Nr. 105/ISBN 3-88314-345-6/1984  
B. Schulz-Förberg  
Beitrag zum Bremsverhalten energieumwandelnder Aufsetzpuffer in Aufzugsanlagen
- Nr. 106/ISBN 3-88314-360-X/1984  
J. Lehnert  
Setzung von Fundamenten infolge dynamischer Last
- Nr. 107/ISBN 3-88314-361-8/1984  
W. Stichel, J. Ehreke  
Korrosion von Stahlradiatoren
- Nr. 108/ISBN 3-88314-363-4/1984  
L. Auersch  
Durch Bodenerschütterungen angeregte Gebäudeschwingungen — Ergebnisse von Modellrechnungen
- Nr. 109/ISBN 3-88314-381-2/1985  
M. Omar  
Zur Wirkung der Schrumpfbegrenzung auf den Schweißspannungszustand und das Sprödbruchverhalten von unterpulvergeschweißten Blechen aus St E 460 N
- Nr. 110/ISBN 3-88314-382-0/1985  
H. Walde, B. Kropp  
Wasserstoff als Energieträger
- Nr. 111/ISBN 3-88314-383-9/1985  
K. Ziegler  
Über den Einfluß der Initiierung auf die detonative Umsetzung von Analex-Sprengstoffen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Gesichtspunkte
- Nr. 112/ISBN 3-88314-409-6/1985  
W. Lützwitz  
Zeitstandverhalten und strukturelle Veränderungen von vielfach wiederverarbeiteten Polyethylenen
- Nr. 113/ISBN 3-88314-410-X/1985  
R. Helms, H. Henke, G. Oelrich, T. Saito  
Untersuchungen zum Frequenzeinfluß auf die Schwingungskorrosion von Offshore-Konstruktionen
- Nr. 114/ISBN 3-88314-419-3/1985  
P. Rose, P. Raabe, W. Daum, A. Szameit  
Neue Verfahren für die Prüfung von Reaktorkomponenten mittels Röntgen- und Gammastrahlen
- Nr. 115/ISBN 3-88314-420-7/1985  
K. Richter  
Farbempfindungsmerkmal Elementarblau und Buntheitsabstände als Funktion von Farb- und Leuchtdichte von In- und Umfeld
- Nr. 116/ISBN 3-88314-460-6/1985  
F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi, A. Wagner  
Theoretische Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Fensterkonstruktionen unter besonderer Berücksichtigung der Rahmenproblematik
- Nr. 117/ISBN 3-88314-468-1/1985  
H. Czichos, G. Sievers  
Materials Technologies and Techno-Economic Development — A Study for the German Foundation for International Development (Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung)
- Nr. 118/ISBN 3-88314-469-X/1985  
H. Treumann, H. Andre, E. Blossfeld, N. Pfeil, M.-M. Zindler  
Brand- und Explosionsgefahren explosionsgefährlicher Stoffe bei Herstellung und Lagerung — Modellversuche mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen
- Nr. 119/ISBN 3-88314-472-X/1985  
J. Herter, K. Brandes, E. Limberger  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Versuche an Stahlbetonplatten, Teil I  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members — Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part I)
- Nr. 120/ISBN 3-88314-514-9/1986  
A. Hecht  
Zerstörungsfreie Korngrößenbestimmung an austenitischen Feinblechen mit Hilfe der Ultraschallrückstreuung
- Nr. 121/ISBN 3-88314-530-0/1986  
P. Feinle, K.-H. Habig  
Versagenskriterien von Stahlgleitpaarungen unter Mischreibungsbedingungen; Einflüsse von Stahlzusammensetzung und Wärmebehandlung
- Nr. 122/ISBN 3-88314-521-1/1986  
J. Mischke  
Entsorgung kerntechnischer Anlagen  
Sonderkolloquium der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) am 10. 12. 1985 mit Beiträgen von B. Schulz-Förberg, K. E. Wieser und B. Droste
- Nr. 123/ISBN 3-88314-531-9/1986  
D. Rennoch  
Physikalisch-chemische Analyse sowie toxische Beurteilung der beim thermischen Zerfall organisch-chemischer Baustoffe entstehenden Brandgase
- Nr. 124/ISBN 3-88314-538-6/1986  
H.-M. Thomas  
Zur Anwendung des Impuls-Wirbelstromverfahrens in der zerstörungsfreien Materialprüfung
- Nr. 125/ISBN 3-88314-540-8/1986 (vergriffen)  
B. Drosle, U. Probst  
Untersuchungen zur Wirksamkeit der Brandschutzisolierung von Flüssiggas-Lagertanks
- Nr. 126/ISBN 3-88314-547-5/1986  
W. Stichel  
Korrosion und Korrosionsschutz von Metallen in Schwimmhallen
- Nr. 127/ISBN 3-88314-564-5/1986 (vergriffen)  
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter, K. Berner  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Versuche an Stahlbetonbalken, Teil I  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Beams, Part I)
- Nr. 128/ISBN 3-88314-568-8/1986 (vergriffen)  
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter, K. Berner  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Versuche an Stahlbetonbalken, Teil II  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Beams, Part II)
- Nr. 129/ISBN 3-88314-569-6/1986 (vergriffen)  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter, K. Berner  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Zugversuche an Betonstahl mit erhöhter Dehngeschwindigkeit  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load — Reinforcing Steel Tension Tests with high strain rates)
- Nr. 130/ISBN 3-88314-570-X/1986  
W. Struck  
Einfache Abschätzung der Durchbiegung und der Energieaufnahme von Trägern aus duktilem Material
- Nr. 131/ISBN 3-88314-585-8/1986  
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter  
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Versuche an Stahlbetonplatten, Teil II  
(Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load — Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part II)
- Nr. 132/ISBN 3-88314-595-5/1987  
Chr. Herold, F.-U. Vogdt  
Ermittlung der Ursachen von Schäden an bituminösen Dachabdichtungen unter besonderer Berücksichtigung klimatischer Beanspruchungen
- Nr. 133/ISBN 3-88314-609-9/1987 (vergriffen)  
M. Woydt, K.-H. Habig  
Technisch-physikalische Grundlagen zum tribologischen Verhalten keramischer Werkstoffe
- Nr. 134/ISBN 3-88314-615-3/1987  
G. Andreae, G. Niessen  
Über den Kernstrahlungseinfluß auf Dehnungsmeßstreifen
- Nr. 135/ISBN 3-88314-616-8/1987  
J. Ludwig, W.-D. Mischke, A. Ulrich  
Untersuchungen über das Verhalten von Tankcontainern für unter Druck verflüssigte Gase bei Fallbeanspruchungen
- Nr. 136/ISBN 3-88314-636-6/1987  
H.-J. Deppe, K. Schmidt  
Untersuchung zur Beurteilung von Brettschichtverleimungen für den Holzbau



- Nr. 137/ISBN 3-88314-637-4/1987  
D. Aurich  
**Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer Versagenskonzepte auf der Grundlage von Forschungsergebnissen auf dem Gebiete der Komponentensicherheit**
- Nr. 138/ISBN 3-88314-635-8/1987  
M. Dogunke, F. Buchhardt  
**Zur geowissenschaftlichen Einordnung des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland und einer sicheren Auslegung technischer Systeme gegen den Lastfall Erdbeben**
- Nr. 139/ISBN 3-88314-658-7/1987  
J. Olschewski, S.-P. Scholz  
**Numerische Untersuchung zum Verhalten des Hochtemperaturwerkstoffes Nimonic PE 16 unter monotoner und zyklischer Belastung bei Verwendung verschiedener plastischer und viskoplastischer Materialmodelle**
- Nr. 140/ISBN 3-88314-643-9/1987  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter  
**Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen (Kinetic Load Bearing Capacity of impulsively Loaded Reinforced Concrete Members)**
- Nr. 141/ISBN 3-88314-694-3/1987  
F. Buchhardt, W. Matthees, G. Magiera, F. Mathiak  
**Zum Einfluß des Sicherheits- und Auslegungserdbebens auf die Bemessung von Kernkraftwerken**
- Nr. 142/ISBN 3-88314-695-1/1987  
H. Treumann, G. Krüger, N. Pfeil, S. von Zahn-Ullmann  
**Sicherheitstechnische Kenndaten und Gefahrezahlen binärer Mischungen aus oxidierenden und verbrennlichen Substanzen**
- Nr. 143/ISBN 3-88314-701-X/1987  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter  
**Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen — Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbetonbauteilen bei Stoßbelastung (Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members — Experimental and numerical Investigations concerning Load Bearing Behaviour of Reinforced Concrete Members under Impact Load)**
- Nr. 144/ISBN 3-88314-702-8/1987  
F. Buchhardt, G. Magiera, W. Matthees, M. Weber, J. Altas  
**Nichtlineare dynamische Berechnungen zum Penetrationsverhalten des AVR-Reaktorgebäudes**
- Nr. 145/ISBN 3-88314-711-7/1987  
U. Holzöhner  
**Untersuchung selbstähnlicher Systeme zur Bestimmung von Materialeigenschaften von Reibungsböden**
- Nr. 146/ISBN 3-88314-714-1/1987  
W. Schon, M. Mallon  
**Untersuchungen zur Wirksamkeit von Wasserberieselungseinrichtungen als Brandschutzmaßnahme für Flüssiggas-Lagertanks**
- Nr. 147/ISBN 3-88314-720-6/1987  
H.-D. Kleinschrodt  
**Lösung dynamischer Biege- und Torsionsprobleme von Stabsystemen aus dünnwandigen elastischen Stäben mit offenem Querschnitt mittels frequenzabhängiger Ansatzfunktionen**
- Nr. 148/ISBN 3-88314-774-5/1988  
W. Müller  
**Theoretische Untersuchung von Variationsprinzipien für elastoplastisches Materialverhalten sowie Entwicklung und numerische Erprobung von Finite-Element-Verfahren für den ebenen Spannungszustand**
- Nr. 149/ISBN 3-88314-775-3/1988  
U. Holzöhner  
**Bestimmung baugrunderdynamischer Kenngrößen aus der Untersuchung von Bodenproben**
- Nr. 150/ISBN 3-88314-776-1/1988  
M. Weber  
**VG3D — Zeichenprogramm für vektographische Darstellung dreidimensionaler Strukturen**
- Nr. 151/ISBN 3-88314-785-0/1988  
L. Auersch-Saworski  
**Untersuchung des baulichen Zustandes und der Wechselwirkung starrer und flexibler Strukturen mit dem Baugrund, insbesondere bei Anregung durch Bodenerschütterungen**
- Nr. 152/ISBN 3-88314-796-6/1988  
G. Plauk, G. Kretschmann, R.-G. Rohrmann  
**Untersuchung des baulichen Zustandes und der Tragfähigkeit vorgespannter Riegel von Verkehrszeichenbrücken der Berliner Stadtautobahn**
- Nr. 153/ISBN 3-88314-797-4/1988  
H. Sander, W.-W. Maennig  
**Magnetisches Verhalten von Eisenproben bei mechanischer Wechselbeanspruchung**
- Nr. 154/ISBN 3-88314-822-9/1988  
K. Breikreutz, P.-J. Ulteck, K. Haedecke  
**Druckgesinterte Stähle als zertifiziertes Referenzmaterial für die Spektrometrie**
- Nr. 155/ISBN 3-88314-825-3/1988  
L. Auersch  
**Zur Entstehung und Ausbreitung von Schienenverkehrserschütterungen: Theoretische Untersuchungen und Messungen am Hochgeschwindigkeitszug Intercity Experimental**
- Nr. 156/ISBN 3-88314-887-3/1989  
G. Klamrowski, P. Neustupny, H.-J. Deppe, K. Schmidt, J. Hundt  
**Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit von Faserzementen**
- Nr. 157/ISBN 3-88314-888-1/1989  
E. Limberger, K. Brandes  
**Versuche zum Verhalten von Stahlbetonbalken mit Übergreifungsstößen der Zugbewehrung unter stoßartiger Belastung**
- Nr. 158/ISBN 3-88314-889-X/1989  
R. Wäsche, K.-H. Habig  
**Physikalisch-chemische Grundlagen der Feststoffschmierung — Literaturübersicht**
- Nr. 159/ISBN 3-88314-890-3/1989  
R. Müller, R. Rudolphi  
**Berechnung des Wärmedurchlaßwiderstandes und der Temperaturverteilung im Querschnitt von Hausschornsteinen nach DIN 18160 Teil 6**
- Nr. 160/ISBN 3-88314-917-9/1989  
W. Matthees  
**Entwicklung eines Makroelementes durch Kondensation am Beispiel der Lastfälle Flugzeugabsturz und Erdbeben bei Boden-Bauwerk-Wechselwirkung mit biegeweichen Fundamenten**
- Nr. 161/ISBN 3-88314-920-9/1989  
G. Mellmann, M. Maultzsch  
**Untersuchung zur Ermittlung der Biegefestigkeit von Flachglas für bauliche Anlagen**
- Nr. 162/ISBN 3-88314-921-7/1989  
W. Brünner  
**Untersuchungen zur Tragfähigkeit großer Glasscheiben**
- Nr. 163/ISBN 3-88314-922-5/1989  
W. Brünner, G. Mellmann, W. Struck  
**Biegefestigkeit und Tragfähigkeit von Scheiben aus Flachglas für bauliche Anlagen**
- Nr. 164/ISBN 3-88314-934-9/1989  
R. Helms, B. Jaenicke, H. Wolter, C.-P. Bork  
**Zur Schwingfestigkeit großer geschweißter Stahlträger**
- Nr. 165/ISBN 3-88314-935-7/1989  
P. Göbel, L. Meckel, W. Schiller  
**Untersuchung zur Erarbeitung von Kennwerten bei Einrichtungsmaterialien (Holzwerkstoffen, Möbeln und Textilien) hinsichtlich der Formaldehyd-Emission — Teil B: Textilien**
- Nr. 166/ISBN 3-88314-936-5/1989  
K. Breikreutz  
**Modelle für Stereologische Analysen**
- Nr. 167/ISBN 3-88314-937-3/1989  
A. Mitakidis, W. Rucker  
**Erschütterungsausbreitung im elastischen Halbraum bei transienten Belastungsvorgängen**
- Nr. 168/ISBN 3-88314-958-6/1990  
F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi  
**Numerische Untersuchung geometriebedingter Wärmebrücken (Winkel und Ecken) unter Einsatz hochauflösender Farbgraphik bei Berücksichtigung der Tauwasserproblematik und des Mindestluftwechsels**
- Nr. 169/ISBN 3-88314-959-4/1990  
Chr. Kohl, W. Rucker  
**Integration der Untergründynamik in das Programmsystem MEDYNA, dargestellt am Beispiel des Intercity Experimental (ICE)**
- Nr. 170/ISBN 3-88314-960-8/1990  
P. Studt, W. Kerner, Tin Win  
**Untersuchung der mikrobiologischen Schädigung wassergemischter Kühlschmierstoffe mit dem Ziel der Verbesserung der Arbeitshygiene, der Minderung der Geruchsbelastung und der Menge zu entsorgender Emulsionen**
- Nr. 171/ISBN 3-88314-997-7/1990  
F. Buchhardt  
**Ein Operator zur Koppelung beliebig benachbarter dynamischer Systeme am Beispiel der Boden-Bauwerk-Wechselwirkung**
- Nr. 172/ISBN 3-88314-998-5/1990  
J. Vielhaber, G. Plauk  
**Grenztragfähigkeit großer Verbundprofilstützen**
- Nr. 173/ISBN 3-88314-999-3/1990  
B. Droste, J. Ludwig, B. Schulz-Förberg  
**Höherwertige Transporttechnik und ihre Konsequenzen für die Beförderung gefährlicher Güter**
- Nr. 174/ISBN 3-88429-021-8/1990  
D. Aurich  
**Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer Versagenskonzepte**
- Nr. 175/ISBN 3-88429-022-6/1990  
W. Brocks, D. Klingbeil, J. Olschewski  
**Lösung der HRR-Feld-Gleichungen der elastisch-plastischen Bruchmechanik**
- Nr. 176/ISBN 3-88429-035-6/1990  
W. Matthees, G. Magiera  
**Iterative Dekonvolution der seismischen Basisierung für den Zeitraum**
- Nr. 177/ISBN 3-89429-090-0/1991  
G. Schickert, M. Krause, H. Wiggenhauser  
**Studie zur Anwendung zerstörungsfreier Prüfverfahren bei Ingenieurbauwerken**
- Nr. 178/ISBN 3-89429-429-9/1991  
H. Andreae, J. Knapp, G. Niessen  
**Entwicklung und Untersuchung eines kapazitiven Hochtemperatur-Dehnungsaufnehmers für Einsatztemperaturen bis ca. 1000 °C**
- Nr. 179/ISBN 3-89429-100-1/1991  
H. Eißler  
**Die Drehfähigkeit plastischer Gelenke in Stahlbeton-Plattenbalken, bewehrt mit naturhartem Betonstahl BSt 500 S im Bereich negativer Biegemomente**
- Nr. 180/ISBN 3-89429-101-X/1991  
E. Klement, G. Wieser  
**Zur numerischen Übertragbarkeit von Prüfungsergebnissen an Hausschornsteinen auf Schornsteine mit anderen lichten Querschnitten**
- Nr. 181/ISBN 3-89429-105-2/1991  
H. Czichos, R. Helms, J. Lexow  
**Industrial and Materials Technologies Research and Development Trends and Needs**

- Nr. 182/ISBN 3-89429-145-1/1992  
M. Weber  
**Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten im Bereich geometriebedingter Wärmebrücken**
- Nr. 183/ISBN 3-89429-163-X/1992  
F. Buchardt  
**Zur Dekonvolution im Zeitbereich**
- Nr. 184/ISBN 3-89429-164-8/1992  
M. Maultzsch, W. Stichel, E.-M. Vater  
**Feldversuche zur Einwirkung von Auftaumitteln auf Verkehrsbauwerke (im Rahmen des Großversuchs "Umweltfreundlicheres Streusalz")**
- Nr. 185/ISBN 3-89429-165-6/1992  
Renate Müller  
**Ein numerisches Verfahren zur simultanen Bestimmung thermischer Stoffeigenschaften oder Größen aus Versuchen — Anwendung auf das Heißdraht-Parallelverfahren und auf Versuche an Hausschornsteinen**
- Nr. 186/ISBN 3-89429-211-3/1992  
B. Löffelbein, M. Woydt, K.-H. Habig  
**Reibungs- und Verschleißuntersuchungen an Gleitpaarungen aus Ingenieurkeramischen Werkstoffen in wässrigen Lösungen**
- Nr. 187/ISBN 3-89429-216-4/1992  
Th. Schneider, E. Santner  
**Mikrotribologie: Stand der Forschung und Anwendungsmöglichkeiten — Literaturübersicht**
- Nr. 188/ISBN 3-89429-243-1/1992  
K. Mallwitz  
**Verfahren zur Vorausermittlung der Setzung von Fundamenten auf geständerten Strecken infolge zyklischer Beanspruchung**
- Nr. 189/ISBN 3-89429-244-X/1992  
W. Mathees, G. Magiera  
**Impedanzeigenschaften von Finiten-Elemente-Modellen bei Integration im Zeitraum**
- Nr. 190/ISBN 3-89429-245-8/1992  
G. Zachariev  
**Untersuchung des Versagens thermoplastischer Kunststoffe im Kurzzeit-Zugversuch und Retardations-Zugversuch**
- Nr. 191/ISBN 3-89429-246-6/1992  
H.-M. Bock, S. Erbay, J. With  
**Kritische Stahitemperatur als charakteristischer Kennwert für die Feuerwiderstandsdauer von Bauwerkssystemen aus Stahl**
- Nr. 192/ISBN 3-89429-329-2/1993  
D. Aurich  
**Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer Versagenskonzepte — Lokales Rißwachstum, Ermittlung des Rißwiderstandsverhaltens aus der Kerbschlagarbeit**
- Nr. 193/3-89429-291-1/1993  
W. Gerisch, Th. Fritz, S. Steinborn  
**Statistical Consulting in the Frame of VAMAS. The Role of the Technical Working Arfa/Advisory Group. Statistical Techniques for Interlaboratory Studies and Related Projects (VAMAS Report No. 13)**
- Nr. 194/ISBN 3-89429-330-6/1993  
U. Krause  
**Ein Beitrag zur mathematischen Modellierung des Ablaufs von Explosionen**
- Nr. 195/ISBN 3-89429-331-4/1993  
U. Schmidtchen, G. Würsig  
**Lagerung und Seetransport großer Mengen flüssigen Wasserstoffs am Beispiel des "Euro-Québec Hydro-Hydrogen Pilot Projekts. Überblick über die in Deutschland anzuwendenden Gesetze, Verordnungen und technischen Regeln**
- Nr. 196/ISBN 3-89429-362-4/1993  
D. Lietze  
**Untersuchungen über das Anlaufen von Detonationen im Innern geschlossener Systeme**
- Nr. 197/ISBN 3-89429-400-0/1993  
A. Skopp  
**Tribologisches Verhalten von Siliziumnitridwerkstoffen bei Festkörpergleitreibung zwischen 22 °C und 1000 °C**
- Nr. 198/ISBN 3-89429-421-3/1994  
St. Meretz  
**Ein Beitrag zur Mikromechanik der Interphase in polymeren Faserverbundwerkstoffen**
- Nr. 199/ISBN 3-89429-422-1/1994  
W. F. Rücker, S. Said  
**Erschütterungsübertragung zwischen U-Bahntunneln und dicht benachbarten Gebäuden**
- Nr. 200/ISBN 3-89429-423-X/1994  
D. Arndt, K. Borchardt, P. Croy, E. Geyer, J. Henschen, C. Maierhofer, M. Niedack-Nad, M. Rudolph, D. Schaurich, F. Weise, H. Wiggenhäuser  
**Anwendung und Kombination zerstörungsfreier Prüfverfahren zur Bestimmung der Mauerwerksfeuchte im Deutschen Dom**
- Nr. 201/ISBN 3-89429-475-2/1994  
U. Holzlöhner, H. August, T. Meggyes, M. Brune  
**Deponieabdichtungssysteme — Statusbericht**
- Nr. 202/ISBN 3-89429-481-7/1994  
J. Schmidt  
**Über eine Verteilungsfunktion mit Parametern für Median, Spannweite, Schiefe und Wölbung — Konzept und Anwendung**
- Nr. 203/ISBN 3-89429-483-3/1994  
B. Schulz-Forberg, J. Ludwig  
**Sicherheitsniveau von Transporttanks für Gefahrgut**
- Nr. 204/ISBN 3-89429-484-1/1994  
W. Struck, E. Limberger  
**Der Glaskugelsack als Prüfkörper für Beanspruchungen durch weichen Stoß — eine erweiterte Modellvorstellung**
- Nr. 205/ISBN 3-89429-516-3/1995  
P. Rose  
**Bestimmung charakteristischer Fehlermerkmale zur rechnergestützten Bildauswertung von Schweißnahradiographien**
- Nr. 206/ISBN 3-89429-517-1/1995  
D. Lietze  
**Grenze der Flammendurchschlagsicherheit von Sperrschichten aus Bandsicherungen bei Deflagrationen und bei einem Nachbrand**
- Nr. 207/ISBN 3-89429-593-7/1997  
W. Daum  
**Zur objektiven Beurteilung der Bildqualität industrieller Radioskopiesysteme**
- Nr. 208/ISBN 3-89429-557-0/1995  
G. Kalinka  
**Ein Beitrag zur Kristallisation gefüllter und ungefüllter Thermoplaste**
- Nr. 209/ISBN 3-89429-594-5/1995  
D. Hoffmann, K. Niesel  
**Zur Quantifizierung des Effekts von Luftverunreinigungen auf Putzmörtel**
- Nr. 210/ISBN 3-89429-595-3/1995  
F. Buchardt, W. Mathees, G. Magiera  
**Zur Erfassung der hysteretischen Dämpfung im Zeitraum**
- Nr. 211/ISBN 3-89429-973-8/1997  
G. Meier zu Köcker, K.-H. Habig  
**Steigerung der Lebensdauer und der Prozesssicherheit durch beschichtungsgerechte Fertigung von Werkzeugen und Bauteilen**
- Nr. 212/ISBN 3-89429-974-6/1996  
S. Dähne  
**Analytische Grundlagenuntersuchungen zur Laserimpulsfluorometrie im ultravioletten Spektralbereich**
- Nr. 213/ISBN 3-89429-975-4/1995  
J. Kelm  
**High Resolution NMR Spectroscopy for the Determination of Elastomers, Blends and Thermoplastic Elastomers — Carbon and Proton NMR Spectra Catalogue**
- Nr. 214/ISBN 3-89429-976-2/1995  
J. Moll  
**Exciton-Dynamics in J-Aggregates of an Organic Dye**
- Nr. 215/ISBN 3-89429-950-9/1995  
W. Müller u. a.  
**Modellhafte Untersuchungen zu Umweltschädigungen in Innenräumen anhand des Grünen Gewölbes**
- Nr. 216/ISBN 3-89429-774-3/1997  
C.-P. Bork, J. Hünecke, M. Golmann  
**Neue Stähle mit hoher statischer, dynamischer und Dauerfestigkeit für den Automobilbau**
- Nr. 217/ISBN 3-89429-775-1/1997  
W. Müller, M. Torge, D. Kruschke, K. Adam  
**Sicherung, Konservierung und Restaurierung historischer Glasmalereien**
- Nr. 218/ISBN 3-89429-776-X/1997  
S. Steinborn  
**Analyse von Verformung und Rißbildung bei Straßenbelägen durch Finite-Elemente-Methoden**
- Nr. 219/ISBN 3-89429-777-8/1997  
G. Fuhrmann, J. Bohse, H.-V. Rudolph  
**Schwingfestigkeit von Thermoplasten und Verbundwerkstoffen bei Umlaufbiegung**
- Nr. 220/ISBN 3-89429-778-6/1997  
D. Lietze  
**Grenze der Flammendurchschlagsicherheit von Sperrschichten aus Sintermetall**