

# AMTS- UND MITTEILUNGSBLATT

---

Amtliche Bekanntmachungen

2/96  
Band 26

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ausnahmegenehmigung (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern	122
Zulassungsscheine für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)	122
Zulassungsscheine für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)	178
Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr	296
Zulassungsscheine für ein Verbundschutzsystem; Zulassungsscheine für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	303
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	320
Nichtamtlicher Teil: Prüfung von Caravans und Motorcaravans; Richtlinien zur Durchführung von Formaldehydmessungen	325
Übersicht über bisher erschienene Forschungsberichte der BAM	334

Die Aufgaben der Bundesanstalt stehen unter der Leitlinie:

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

### **Die Aufgaben**

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
- die 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 Chemie- und Materialtechnik
- 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 Technologie-Institutionen 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 1871 gegründeten Staatlichen Materialprüfungsamtes sowie der 1920 gebildeten Chemisch-Technischen Reichsanstalt (CTR). Sie hat dementsprechend die Funktion einer materialtechnischen und chemisch-technischen Bundesanstalt. Auf dem Stammgelände in Berlin-Lichterfelde sowie auf den Zweiggeländen in Berlin-Steglitz und Berlin-Adlershof sind etwa 1 700 Mitarbeiter tätig, darunter mehr als 800 Wissenschaftler und Ingenieure.



# AMTS- UND MITTEILUNGSBLATT

---

Amtliche Bekanntmachungen

2/96  
Band 26

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ausnahmegenehmigung (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern	122
Zulassungsscheine für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)	122
Zulassungsscheine für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)	178
Zustimmungen zur Verwendung von Großpackmitteln (IBC) bestimmter Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr	296
Zulassungsscheine für ein Verbundschutzsystem; Zulassungsscheine für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	303
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	320
Nichtamtlicher Teil: Prüfung von Caravans und Motorcaravans; Richtlinien zur Durchführung von Formaldehydmessungen	325
Übersicht über bisher erschienene Forschungsberichte der BAM	334

---

**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>	(0 30) 81 04-0
<b>Telefax</b>	(0 30) 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>	(04 71) 9 45 44-0
<b>Telefax</b>	(04 71) 9 45 44 88 oder 9 45 44 77

# Amtliche Bekanntmachungen

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

## Ausnahmegenehmigung (AG)

ADNR Nr. D/BAM/07/2/96

zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt - GGVBinSch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.12.1994 (BGBl. I, Nr. 94), in Verbindung mit der Ersten Verordnung zur Änderung der GGVBinSch vom 18.01.1996 (BGBl. I, Nr. 3), der Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 20.12.1995 (BGBl. II, Nr. 38).

Auf Grund des Artikels 4, Absatz 1 des ADNR in Verbindung mit § 2, Absatz 2 der GGVBinSch wird dem in der Anlage Genannten unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs längstens bis zum 12.05.1997 genehmigt, das in der Anlage bezeichnete Gut unter in dieser Anlage festgelegten Bedingungen in Binnentankschiffen zu befördern.

Im Auftrag  
  
 (Dr. Chatzitheodorou)  
 Oberregierungsrat

(Dienstsiegel)

20	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen	5; 7; 17
19	Anzahl der Kegel/Lichter	2
18	Textmeter erforderlich	+
17	Gasspürgerät erforderlich	+
16	Explosionsschutz erforderlich	+
15	Explosionsgruppe	IB <sup>4)</sup>
14	Temperaturklasse	T2
13	Pumpenraum unter Deck erlaubt	nein
12	Probennahmeeinrichtung	2
11	Dichte bei 20 °C	1,16
10	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	95
9	Öffnungsdruck des H-J-Ventils in kPa	25
8	Ladetankausrüstung	2
7	Ladetanktyp	2
6	Ladetankzustand	2
5	Tankschiffstyp	C
4	Gefahren	6.1
3	Klasse, Ziffer und Buchstabe	6.1, 12b)
2	Stoffbezeichnung	Nitrotoluene (4-Nitrotoluene, geschmolzen)
1	Stoffnummer	I664

Oben genanntes Gut muß vor seiner Beförderung in die dem Zulassungszeugnis beigefügte Bescheinigung aufgenommen werden.

Berlin, den 27. März 1996

Im Auftrag  
  
 (Dienstsiegel)

Zulassungsscheine, Neufassungen, Änderungen und Nachträge zu Zulassungsscheinen für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)

### 3. Neufassung **ZULASSUNGSSCHEIN** für das Baumuster eines Tankcontainers mit der Zulassungsnummer D/17 026/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 - ,
- 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 - ,

#### 2. Antragsteller

Bayer AG, Werk Dormagen, D-41538 Dormagen

#### 3. Hersteller

Bayer AG, Behälterbau, D-51368 Leverkusen

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Rheinland Nr. 602 163 - 0 bis 2 vom 28.06.1976 und 30.07.1976

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 3400
- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 3300 mm, Breite: 1810 mm, Höhe: 1925 mm
- Tankvolumen ca. 3400 l
- zul. Gesamtgewicht: 7500 kg
- Eigengewicht ca. 2200 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 10 mm mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- DO 29835 vom 28.03.1972 (Absetztank, beheizt)
- DO 29839 vom 06.12.1973 (Domdeckel)
- DO 722 528-4 (1) vom 22.09.1977 (TC-Sicherheitskragen)
- DO 845 589-4 (1) vom 02.11.1995 (Tankschild)

#### 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/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: 2,5 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/17 026/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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 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>s</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 3. Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/17 026/TC - 2. Neufassung - vom 14.07.1987 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.10.2003.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 20. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" und einem separaten Stoffanhang.)

Anlage

3. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/17 026/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ Entfällt
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 10 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 (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anhang zur  
3. Neufassung zum  
**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 026/TC

Stoffbezeichnung	ADR/GGVS Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
<b>Schädlingsbekämpfungsmittel:</b>		
3021 Pestizide, flüssig, entzündbar, giftig oder schwach giftig, Flammpunkt unter 23 °C, mit einem Siedepunkt oder Siedebeginn von mehr als 35 °C, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Liste 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 57b	K
1993 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flammpunkt unter 23 °C, nicht giftig, nicht ätzend, deren Dampfdruck bei 50 °C 100 kPa (1,0 bar) nicht übersteigt, die Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 3b	K
1993 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C, nicht schwach giftig, nicht ätzend, die Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 31c	K
1992 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C, schwach giftig, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 32c	K
2924 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flp. unter 23 °C, ätzend oder schwach ätzend, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 26b	K
2924 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flp. von 23 °C bis einschließlich 61 °C, schwach ätzend, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Liste 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 33c	K
3286 Stoffe, Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flp. unter 23 °C, giftig und ätzend, die Wirkstoffe (s. Liste 1) Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	3 - 27b	K

Stoffbezeichnung	ADR/GGVS Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
<b>3017</b> Sehr giftige organische Phosphorverbindungen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flp. von 23 °C oder darüber, die Wirkstoffe wie: Disofoton, Fenamiphos, Parathion (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	6.1 - 71a	K
<b>3017</b> Giftige oder schwach giftige organische Phosphorverbindungen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit einem Flp. von 23 °C oder darüber, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	6.1 - 71b/c	K
<b>2991</b> Giftige oder schwach giftige Carbamate (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), mit einem Flp. von 23 °C oder darüber, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	6.1 - 74b	K
<b>3025</b> Giftige oder schwach giftige Cumarin/Rodentizide (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), mit einem Flp. von 23 °C oder darüber, die Wirkstoffe (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	6.1 - 77b/c	K
<b>2903</b> Giftige oder schwach giftige organische Stickstoffverbindungen, Alkaloide, Pyrethrin, sonstige Pestizide, (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), mit einem Flp. von 23 °C oder darüber, die Wirkstoffe wie: Cyfluthrin, Fenfluthrin, Imazalil, Tetramethrin (s. Liste 1), Lösungsmittel (s. Listen 2, 3 und 4) sowie Emulgatoren (s. Liste 5) enthalten können.	6.1 - 87b/c	K

#### Auflagen:

Sofern nicht anders angegeben, wird die Füllgut-Werkstoff-Verträglichkeit bis zu einer mittleren Temperatur an der Tankwand von höchstens 30 °C als gegeben angesehen. Kurzzeitige Erwärmungen bis höchstens 50 °C sind dabei berücksichtigt.

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

K: Die für die Gefahrgutklassifizierung maßgebliche Zusammensetzung (Wirkstoffanteile der Schädlingsbekämpfungsmittel und Lösungsmittel) der Stoffe bzw. Präparate und Gemische ist in den Beförderungspapieren konkret anzugeben.

#### Liste 1

Pflanzenschutz-Wirkstoffe, die in den o. g. Formulierungen von Schädlingsbekämpfungsmitteln enthalten sein können:

Chemischer Name bzw. Common Name nach ISO 1750	Handelsname
Anilazine	Dyrene
Anthrachinon	Morkit
Azinphos-ethyl	Gusathion A
Azinphos-methyl	Gusathion M
Benzalkoniumchlorid	Dimanin
Beta-Cyfluthrin	Bulldock
Bitertanol	Baycor
BPMC	Baycarb
Carbendazim	BCM
Carbofuran	Curaterr
Chinomethionat	Morestan
Cumatealryl	Racumin
Cyfluthrin	Baythroid
Demeton-S-methyl	Metasystox (i)
Dichlorvos	Dedevap
Disulfoton	Disyston
Ethiofencarb	Croneton
Fenamiphos	Nemacur
Fenfluthrin	--
Fenitrothion	Folithion
Fenthion	Baytex/Lebaycid
Fuberidazole	Neo-Veronit
Imazalil	Imazalil
Imidacloprid	Confidor/Gauchio
Isofenphos	Oftanol
Isoprocarb	Efrofolan
Methamidophos	Tamarin
Methiocarb	Mesuroil
Niclosamid	Bayluscid
Omethoate	Folimat
Oxydemeton-methyl	Metasystox R
Parathion	Folidol/E 605
Pencycuron	Monceren
Phoxim	Volaton/Baythion
Piperonylbutoxid	--
Piperonyl Butoxide	Piperonylbutoxid
Propoxur	Baygon/Unden
Prothiophos	Tokuthion
Tebuconazole	Folicur
Tetradifon	--
Tetramethrin	Neo-Pynamin
Thiram	TMTD
Tolyfluanid	Methyleuparen
Triadimefon	Bayleton
Triadimenol	Baytan
Triazoxide	SAS 9244
Trichlorfon	Dipterex
Triflumuron	Alsystin
Tridemorph	Calixin

#### Liste 2

Lösungsmittel mit einem Flammpunkt unter 23 °C:

Aceton  
Ethanol  
iso-Propanol  
Methylisobutylketon

#### Liste 3

Lösungsmittel mit einem Flammpunkt bis 55 °C:

Chlorbenzol  
Cyclohexanon  
iso-Butanol  
1-Methoxy-2-propylacetat  
Methoxyethanol (Methylglykol)  
Methylethylketon  
n-Butanol  
Petroleum  
Solvesso 100  
Xylol

#### Liste 4

Lösungsmittel mit einem Flammpunkt von mehr als 55 °C

Dieseldieselkraftstoff  
1,2-Dichlorbenzol  
Di-iso-nonylphthalat  
Dimethylsulfoxid  
Exxsol D 60  
Glykolsäure-n-butylester  
Isopar L  
N-Methylpyrrolidon  
N,N-Dimethylformamid  
Testbenzin (Solvesso 150, Solvesso 200)

#### Liste 5

Emulgatoren:

Alkylarylpolyglykolether  
Alkylarylsulfonat  
Alkylpolyglykoletherester  
Alkylpolyglykolether

Stoffbezeichnung	ADR/GGVS Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
<b>1992</b> Lösungsmittelabfall aus d. Kautschuk-Forschung (Techn. Bezeichnung "TB") TB: Aceton/Methanol/Acrylnitril	3 - 19b	*1
<b>1993</b> Organisch beladenes Abwasser, Sumpf d. Spülacetondestillation TB: Dimethylformamid, Toluol, Aceton, Methylethylketon (MEK)	3 - 3b	*1
<b>2050</b> Diisobutylen TB: Diisobutylen	3 - 3b	
<b>3021</b> Volaton-Extrakt TB: Toluol, Phoxim, organ. Nitrile	3 - 57b	
<b>1993</b> Toluol-Extrakt TB: Toluol, aromatische, aliphatische Nitrile	3 - 3b	
<b>2929</b> Dehydrochlorierungsabfall TB: Chlorkohlenwasserstoffe, Chloropren	6.1 - 26b	
<b>2038</b> Dinitrotoluol 80/20 TB: Dinitrotoluol	6.1 - 12b	
<b>2929</b> 1,4-Dichlorbuten-2 TB: 1,4-Dichlorbuten-(2)	6.1 - 26a	
<b>2489</b> Diphenylmetan-4,4-diisocyanat TB: Diphenylmethandiisocyanat, technisch rein, fest	6.1 - 19c	
<b>2215</b> Maleinsäureanhydrid, flüssig TB: Maleinsäureanhydrid (flüssig)	8 - 31c	
<b>1814</b> Kaliumhydroxid, wässrige Lösung mit höchstens 50 % KOH TB: Kaliumhydroxid-Lösung	8 - 42b	
<b>1992</b> Chlorhaltige, flüssige Abfälle TB: Aceton, Methylenchlorid	3 - 19c	*1
<b>1661</b> o-Nitroanilin, roh TB: o-Nitroanilin	6.1 - 12b	
<b>3265</b> 3,4-Diaminobenzolsulfonsäure, 20 %ige wässrige Lösung TB: Diamino-Benzol-Sulfonsäure	8 - 40c	*1
<b>2619</b> N, N Dimethylbenzylamin TB: Dimethylbenzylamin, Benzylidimethylamin	8 - 54b	
<b>1830</b> Schwefelsäure ca. 85 % ige zur Aufarbeitung TB: Schwefelsäure 90 %	8 - 1b	



1993 Hox 1901/3-techn. 3 - 31c \*  
TB: ca. 50 T Ethylthiomethylphenol-/  
Dimethylacetamid-/Phenol-Gemisch

V 1187A vom 15.05.1981 (Untenentleerung)  
T 163 vom 19.01.1996 (Tankschild)

2758 Carbatat/Harnstoff-Rückstand in 3 - 44b \*  
Toluol/Ligroin/Isopropylalkohol  
TB: Abfall enthält Carbatat-/Harnstoff-Rückstand,  
Kohlenwasserstoffe

#### 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 erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

\*1: Produkt der Firma Bayer AG, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist.

#### 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/70 163/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,27 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 Bei der Beförderung von Stoffen mit einem Flammpunkt bis 55 °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 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 Abdrücke 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.

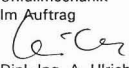
#### 8. Geltungsdauer

Diese Neufassung der Zulassung gilt zunächst nur für die Tankcontainer HOYU 010675 bis 010679. Sie ersetzt den Zulassungsschein D/22 163/TC - 1. Neufassung - vom 20.06.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 23.06.2006.


#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 5. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

## 2. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN für das Baumuster eines Tankcontainers mit der Zulassungsnummer D/70 163/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung See - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code - ,

### 2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

### 3. Hersteller

Container & Pressure Vessels Limited, Clones, Co. Monaghan, Ireland

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register vom 24.07.1980, GB-LR 6210-6/80

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 24 000 I HAZ. Container
- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 28 000 kg
- Eigengewicht ca. 3 700 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4401 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

2/1363	vom 16.06.1980	(Zusammenstellungszeichnung mit Dampf- und Elektroheizung)
2/1362	vom 16.06.1980	(Tank)
2/1241	vom 25.01.1979	(Rahmen)
0/1256	vom 16.09.1977	(Rahmen)

Anlage  
2. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 163/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,27
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 oder G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung . . . . .	N
13	Bodenöffnung . . . . .	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	V
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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) . . . . .	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	V oder FT
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. 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 . . . . .	+ Entfällt
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

3. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 164/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 - ,

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Container & Pressure Vessels Limited  
Clones, Co. Monaghan, Ireland

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register vom 13.07.1978, GB/LR 5843

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 16500 Hazardous Container

- ISO-Bezeichnung: 1C .
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 16 500 l
- zul. Gesamtgewicht: 28 000 kg
- Eigengewicht ca. 3365 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4401 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

2/1169 B	vom 31.05.1978 (Zusammenstellung)
2/1170 B	vom 31.05.1978 (Tank)
V 1184 A	vom 15.05.1981 (Untenentleerung)
T 164	vom 26.01.1996 (Tankschild)

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/See 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/70 164/TC

zu kennzeichnen.

Die Schrifthöhe muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schrifthöhe die Buchstaben B A M anzubringen.  
Die Tankcontainer sind im Dombereich wie folgt dauerhaft zu kennzeichnen:

"Mannlochdurchmesser 450 mm".

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,87 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 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 gilt zunächst nur für 10 Tankcontainer mit den CPV-Fabrikations-Nummern 1141 bis 1150 (HOYU 010691 bis 010700). Sie ersetzt den Zulassungsschein D/22 164/TC - 2. Neufassung - vom 30.06.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.09.2005.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 6. Februar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese 3. Neufassung der Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
 3. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 164/TC

**Teil 1:**

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,87
	<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) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ . . . . .	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5
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	
	<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

Anlage  
 3. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 164/TC

**Teil 2:**

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,87
	<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) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ . . . . .	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5
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	
	<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

**3. Neufassung  
 ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 167/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 - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
 - insbesondere IMDG-Code - ,

**2. Antragsteller**

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

**3. Hersteller**

Container & Pressure Vessels Limited  
 Clones, Co Monaghan, Ireland

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Lloyd's Register vom 22.07.1978 (Container Type-Approval) Nr. 660 sowie Einzelabnahmebescheinigung

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 14000 I Haz. Container

- ISO-Bezeichnung: 1 C
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 14 000 l

- zul. Gesamtgewicht: 28 000 kg
- Eigengewicht ca. 3 225 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4401 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

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



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße  
 Im Auftrag  
 Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich, Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- 2/1177 B vom 01.06.1978 (Zusammenstellung)
- 2/1172 B vom 31.05.1978 (Tank)
- T 167 vom 19.01.1996 (Tankschild)

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 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 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/70 167/TC  
 zu kennzeichnen.  
 Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.  
 Die Tankcontainer sind im Dombereich wie folgt dauerhaft zu kennzeichnen:  
 "Mannlochdurchmesser 450 mm".
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 2,21 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 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>s</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 einzubringen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

8. Geltungsdauer

Diese Neufassung gilt zunächst nur für 4 Tankcontainer mit den CPV-Fabrikations-Nrn. 1173, 1154 bis 1156 (HOYU 010680, 010684 bis 010686). Sie ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/22 167/TC - 2. Neufassung vom 30.06.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 26.10.2005.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe  
 (Diese 3. Neufassung der Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
 3. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 167/TC

Teil 1:  
 Tanks 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 2,21
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) . . . . .	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
 3. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 167/TC

Teil 2:  
 Tanks 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 2,21
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5
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	
<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

- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

**- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

CS-545/0a	vom 09.01.1980 (Zusammenstellung) bzw.
CS-545/0al	vom 16.02.1981 (Zusammenstellung)
CS-545/3a	vom 08.10.1980 (Tank) bzw.
CS-545/3al	vom 16.02.1981 (Tank)
CS-545/4.3a	vom 08.10.1980 (Ventil- und Stutzenanordnung) bzw.
CS-545/4.3al	vom 16.02.1981 (Ventil- und Stutzenanordnung) bzw.
CS-545/4.3b	vom 19.06.1984 (Ventil- und Stutzenanordnung)
CS-545/7.1b	vom 04.11.1980 (Tankschild) bzw.
CS-545/7.1bl	vom 16.02.1982 (Tankschild)

**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 der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/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/53 181/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,49 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

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/70 181/TC-1. Neufassung vom 01.10.1987 einschließlich aller Nachträge wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.01.2006.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-082/181/80  
 Hersteller Identifizierungskennzeichen: 2080 ZSB 6,0/2000/17  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 29. Januar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

**2. Neufassung  
 ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/53 181/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 Straße (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 - ,
- 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**

Hoyer GmbH, Internationale Fachspedition, D-20537 Hamburg

**3. Hersteller**

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, D-57586 Weitefeld  
 vormals Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D-5241 Weitefeld

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 20.07.1978, FC 749; vom 17.12.1980, FC 2810/04 und vom 06.05.1981, FC 2810/06 sowie Zertifikat der wiederkehrenden Prüfung des Bureau Veritas vom 16.01.1996, HBR 4.96.0003/011

**5. Tankcontainerdaten**

- **Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers:** 2080 ZSB 6,0/2000/17

- ISO-Bezeichnung: 1 C
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 17300 l
- zul. Gesamtgewicht: 26000 kg
- Eigengewicht ca. 5440 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: H II (1.0425) nach DIN 17155
- Tankwanddicke (min): 6,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE



Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth, E. Reeck

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" und einem Stoffanhang)

Anlage

zur 2. Neufassung  
der Baumusterzulassung  
D/53 181/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,49
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -	
26	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	5/6 J. +
27	Bewertung/ Auflage unleg. Stahl	2,5/3 J. +
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. 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 zur  
2. Neufassung zum  
**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 181/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVS/GGVE Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
1790 Flußsäure, wäßrige Lösungen mit mehr als 70 % und höchstens 85 % Fluor- wasserstoff	8-7a	H, N <sup>1</sup>

Auflagen:

H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C

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 bestehen bleiben.

<sup>1)</sup> Bei der Beförderung von Flußsäure ist über die im Zulassungsschein genannten besonderen Auflagen hinaus nach Ablauf eines jeden Jahres von einem behördlich anerkannten Sachverständigen eine Wanddickenmessung der Tanks sowie eine Dichtheits- und Funktionsprüfung der Ausrüstungsstelle vorzunehmen. Die nach der erfolgten Prüfung ausgestellten Bescheinigungen sind der BAM umgehend einzureichen.

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung See - GGVS) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code - ,

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Bureau Veritas BV.CT 797 172/G, G 1 und G 3 vom 12.03.1979, 19.09.1979 und 06.03.1980, Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung Nr. BVCT 927007/HBR/43 vom 14.08.1992.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 79-1

- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 20500 l
- zul. Gesamtgewicht: 28 000 kg
- Eigengewicht ca. 3950 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

934 008-51A vom 14.05.1979 (Zusammenstellung)  
T 207 vom 26.01.1996 (Tankschild)

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 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/70 207/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,47 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 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 gilt nur für 20 Tankcontainer des Typs IH 79-1 mit den Seriennummern HOYU 010 401 bis HOYU 010 420.

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 207/TC - 1. Neufassung vom 02.07.1986 mit allen seinen Nachträgen und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.07.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 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. (FH) S. Mieth

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

2. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 207/TC

#### Teil 1:

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,47
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) . . . . .	≤ 3,0 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	
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
22	Bodenöffnung . . . . .	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) . . . . .	≤ 6,35 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. 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

Anlage

2. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 207/TC

#### Teil 2:

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,47
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) . . . . .	≤ 3,0 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	
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) . . . . .	≤ 6,35 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. 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

2. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 208/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 -,

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Bureau Veritas BV. CT 797 191/G 1 vom 26.07.1979 und 31.07.1979, Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung BV. CT 947.000/ESN/0017.103 vom 21.10.1994.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 75-1A

- ISO-Bezeichnung: 1C
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 17500 l
- zul. Gesamtgewicht: 28000 kg
- Eigengewicht ca. 3900 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

834 037-51 vom 04.01.1979 (Zusammenstellung)  
T 208 vom 26.01.1996 (Tankschild)

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 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/70 208/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,72 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

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 gilt nur für 30 Tankcontainer des Typs IH 75-1A mit den Seriennummern HOYU 010 756 bis HOYU 010 785.

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 208/TC - 1. Neufassung vom 02.07.1986 mit allen seinen Nachträgen und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.07.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut- und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag

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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

2. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 208/TC

Teil 1

Tanks 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) .....	≤ 1,72
	<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) .....	≤ 3,0 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) .....	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N
22	Bodenöffnung .....	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	≤ 6,35 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

Anlage  
2. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 208/TC

Teil 2  
Tanks 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) .....	≤ 1,72
	<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) .....	≤ 3,0 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) .....	≤ 4,5
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
22	Bodenöffnung .....	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	≤ 6,35 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

2. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 209/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 -,

**2. Antragsteller**

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

**3. Hersteller**

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Bureau Veritas BV.CT 332 028/G und BV.CT 332 104/g vom 18.11.1977 und 15.09.1977;

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 75-1

- ISO-Bezeichnung: 1C
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 17500 l
- zul. Gesamtgewicht: 24000 kg
- Eigengewicht ca. 4325 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: -
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf/elektrisch

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

734 012-51 B	vom 30.06.1977 (Zusammenstellung mit E-Heizung)
734 013-51 B	vom 30.06.1977 (Zusammenstellung mit Dampfheizung)
T 209	vom 26.01.1996 (Tankschild)

**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 erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

**7. Nebenbestimmungen**

- 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
- 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.
- 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/70 209/TC

zu kennzeichnen.

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

Die Tankcontainer sind im Dombereich wie folgt dauerhaft zu kennzeichnen:

"Mannlochdurchmesser 450 mm"

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,40 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 Bei der Beförderung von Stoffen mit einem Flammpunkt bis 55 °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 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.
7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung gilt nur für 25 Tankcontainer des Typs IH 75-1 mit den Seriennummern HOYU 010 711 bis HOYU 010 735.

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 209/TC - 1. Neufassung vom 02.07.1986 mit allen seinen Nachträgen und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.07.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 1996
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2
Gefahrtguts und
Unfallmechanik
Im Auftrag



III.24
Tankcontainer; Druckgefäße
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

2. Neufassung
zur Baumusterzulassung
D/70 209/TC

Teil 1

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

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

Table with 3 columns: Spalte, Bezeichnung, zulässige Werte und Symbole. Contains technical specifications for tank containers.

Table with 3 columns: Spalte, Bezeichnung, zulässige Werte und Symbole. Contains technical specifications for tank containers, including material requirements.

Anlage

2. Neufassung
zur Baumusterzulassung
D/70 209/TC

Teil 2

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

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

Table with 3 columns: Spalte, Bezeichnung, zulässige Werte und Symbole. Contains technical specifications for tank containers, including material requirements.

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 267/TC-1. Neufassung

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH hergestellt werden (Einbau von Schwallwänden).

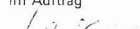
- CS-710-1b vom 27.06.1995 (Hauptzeichnung)
CS-710-3b vom 27.06.1995 (Tank)
CS-710-3.1a vom 16.01.1996 (Schwallwand)

Für die nach o. g. Zeichnungen gefertigten Tankcontainer erhöht sich das Eigengewicht auf ca. 7972 kg. Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe entfällt.

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des Germanischen Lloyds vom 04.08.1995 zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/70 267/TC-1. Neufassung vom 17.02.1992.


Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

2. Änderung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 273/TC - 1. Neufassung

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung 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 (Gefahrtgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung vom 23.12.1995 (BGBl. I, S. 1853)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,

2. Antragsteller

Hoechst AG, D-65926 Frankfurt am Main

3. Hersteller

Casella AG, D-60343 Frankfurt am Main  
Gesser GmbH, D-51491 Overath  
Tankbau Raum GmbH & Co., D-91217 Hersbruck

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Baden Nr. 101/83/91 vom 17.05.1993; Abnahmebescheinigung des TÜH Frankfurt vom 06.03.1989 sowie Abnahmebescheinigung der Technischen Überwachung der Fa. Casella AG vom 06.09.1993.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC Typ 7

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp:
- Länge: 2300 mm, Breite: 1950 mm, Höhe: 2172 mm
- Tankvolumen ca. 4000 l
- zul. Gesamtgewicht: 10000 kg
- Eigengewicht ca. 1800 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 7,8 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 8 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- |                   |                |  |
|-------------------|----------------|--|
| 02881-011000-045e | vom 15.04.1991 | (Tankcontainer 4 m³)                                   |
| 02480-011000-046c | vom 14.11.1988 | (Druckbehälter)  |
| 02480-011000-043k | vom 14.01.1993 | (Mannlochdeckel DN 500)                                |
| 01482-00059-od    | vom 14.04.1987 | (Armaturen für Mannlochdeckel DN 500)<br>- wahlweise - |
| 02480-011000-1330 | vom 29.10.1991 | (Arbeitsbühne für Tankcontainer 4 m³)                  |
| 01480-00110-0b    | vom 08.12.1988 | (Sattel und Aufhängung) bzw.                           |
| 01480-00116-0     | vom 15.01.1993 | (Sattel und Aufhängung)                                |
| 01484-00047-0     | vom 21.03.1994 | (Tankschild; Herst.: Casella) bzw.                     |
| 01484-00048-0     | vom 21.03.1994 | (Tankschild; Herst.: Gesser) bzw.                      |
| 01484-00049-0     | vom 21.03.1994 | (Tankschild; Herst.: Raum)                             |

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 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/53 273/TC

zu kennzeichnen.

Die Schrifthöhe muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schrifthöhe 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 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

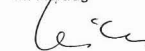
Diese Änderung der Zulassung ersetzt die 1. Änderung des Zulassungsscheines D/53 273/TC - 1. Neufassung vom 19.07.1994 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 09.10.1998.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 9. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, E. Reeck

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" und einem separaten Stoffanhang)

Anlage  
2. Änderung  
zur Baumusterzulassung  
D/53 273/TC - 1. Neufassung

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ Entfällt
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 7,8 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 6 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -	
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	
	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. 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	+ Entfällt
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 zur  
2. Änderung zum  
**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 273/TC - 1. Neufassung

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGGVE Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 137 bestehend aus: ca. 84% Lösemittel (Aceton, Methanol, Ethanol, Propanole, Butanole, Ethylacetat, Benzin, Toluol, Propandiol, DME, Dimethylformamid, Cyclohexan, Nitrobenzol, n-Heptan, n-Hexan, Methylenchlorid, Mono- chlorbenzol) ca. 15% Monochlorbenzol und ca. 1% Wasser (zum Teil halogeniert)opandiol, DME, Dimethylformamid, Cyclohexan, Nitrobenzol, n-Heptan, n-Hexan, Methylenchlorid, Monochlorbenzol) ca. 15% Monochlorbenzol und ca. 1% Wasser (zum Teil halogeniert)	3-19b	
Rückstands-Nr. 10 152 bestehend aus: ca. 85% Disulfid u. Mercaptan, ca. 11% p-Toluidin, ca. 2% Thioether und ca. 2% 2-Kernbase	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 153 bestehend aus: ca. 77% Diphenylamin, ca. 10% Anilin, ca. 6% Phenothiazin und ca. 7% Diphenylamin derivative	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 154 bestehend aus: ca. 56% Polymerisate von Maleinsäuredimethyl (-diethyl)estern, ca. 26% organ. Carbonsäuren (Verseifungsprodukt o.a. Ester), ca. 12% Acetylbernsteinsäuredimethylester (bzw. -diethylester), ca. 6% Aldol-ähnliche Verbindungen	4.1-5	
Rückstands-Nr. 10 156 bestehend aus: ca. 60% Ethylacetat, ca. 35% Acetylbernsteinsäurediethylester, ca. 5% Hochsieder und ca. 1% Salze	3-3b	

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGGVE Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 165 bestehend aus: ca. 7,5% Wasser, ca. 5% Aliphatische Amine, ca. 5% Methylpyridine und ca. 2,5% Ammoniak	3-33c	
Rückstands-Nr. 10 166 bestehend aus: ca. 90% Methylpyridine, ca. 5% Wasser und ca. 5% Salze	3-31c	
Rückstands-Nr. 10 222 bestehend aus: ca. 3% wasserlösliches Schneid- und Schleifmittel mit Rostschutz für die Metallbearbeitung, ca. 97% Wasser	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 223 bestehend aus: ca. 50% Marlotherm: Gemisch isomerer Dibenzyl- toluole, ca. 45% Diphyl: Gemisch von Diphenyl u. Diphenyl- oxid, ca. 5% Wasser	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 386 bestehend aus: ca. 65% t-Butanol, ca. 30% Vinylmethylacetamid und ca. 5% Wasser	3-3b	
Rückstands-Nr. 10 408 bestehend aus: ca. 60% Ethanol, ca. 35% Wasser, ca. 1% Isopropanol, ca. 1% Natronlauge, ca. 1% Natriumsulfid, ca. 0,1% Ethylmercaptan, ca. 0,1% Schwefelkohlenstoff und ca. 0,1% unbekannte organ. Schwefelverbindungen	3-3b	

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGGVE Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 442 bestehend aus: ca. 66% p-Toluidin, ca. 10% Diphenylamin, ca. 9,8% Wasser, ca. 7% Anilin, ca. 5% Phenothiazin und ca. 2% Dehydrothiolutidin	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 444 bestehend aus: ca. 99% Öl und ca. 1% schwefel- bzw. chlorhaltige organ. Ver- bindungen	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 489 bestehend aus: ca. 45% Butanole, ca. 40% Aminharz, ca. 7% Methanol, ca. 3% Xylole, ca. 3% Wasser und ca. 2% Formaldehyd	6.1-26b	
Rückstands-Nr. 10 506 bestehend aus: ca. 70% Metanol und ca. 30% Wasser und Spuren NaOH	3-17b	
Rückstands-Nr. 10 560 bestehend aus: ca. 57% Methanol, ca. 39% Wasser und ca. 4% Ethylamin	3-19b	
Rückstands-Nr. 10 566 bestehend aus: ca. 85% Ethanol, ca. 7,9% Molsidomin (N-Ethoxycarbonyl-3-morpholino sydnominin), ca. 4,5% Essigsäureethylester und ca. 2,6% Wasser	3-3b	
Rückstands-Nr. 10 588 bestehend aus: ca. 95% Dichlorbenzole, ca. 5% organ. Verunreinigungen, wie z.B. 1,3,5-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1-(1,1-Biphenyl-4-yl)-ethanon, 2-Oxobenzindol, 1-Aminoanthrachinon	6.1-25c	



Rückstands-Nr. 10 609 3-32c  
 bestehend aus:  
 ca. 60% Wasser,  
 ca. 20% Diethylenglykol,  
 ca. 14% Methanol,  
 ca. 3% Dioxan,  
 ca. 1% Dimethylterephthalat,  
 ca. 1% Isopropanol und  
 ca. 1% sonstige

Rückstands-Nr. 10 614 3-3b  
 bestehend aus:  
 ca. 32% Wasser,  
 ca. 17% Ethanol,  
 ca. 16% Methylacetat,  
 ca. 15% Methanol,  
 ca. 9% Ethylacetat,  
 ca. 7% Natriumchlorid,  
 ca. 4% organ. Feststoffe und Spuren Natriumcyanid

Rückstands-Nr. 10 632 3-19b  
 bestehend aus:  
 ca. 16% Mineralöl,  
 ca. 15% Wasser,  
 ca. 10% Methanol,  
 ca. 10% Propanol,  
 ca. 10% Allylkohol,  
 ca. 10% Dimethoxyalkane,  
 ca. 6% 1,2-Propandiol,  
 ca. 6% Dioxan u. alkylierte Dioxane,  
 ca. 2% 2-Methyl-1,3-dioxolan und  
 ca. 15% diverse andere organ. Verbindungen

Rückstands-Nr. 10 736 3-19b  
 bestehend aus:  
 ca. 45% Chlorisopropylbenzole,  
 ca. 35% Monochlorbenzol,  
 ca. 10% Benzol,  
 ca. 5% Wasser,  
 ca. 5% Dichlorbenzole und  
 ca. 0,1% Cumol

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVSee/GGVE Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 795 bestehend aus: ca. 60% Wasser, ca. 44% anorg. Salze, ca. 11% Dimethylsulfoxid und ca. 4% organ. Nebenprodukte	8-76b	

Rückstands-Nr. 19 110 3-19b  
 bestehend aus:  
 ca. 97-75% Altöl und  
 ca. 1-10% Wasser und organ. Komponenten

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 339/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 - GGVSee) 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

HOYER GmbH, Internationale Fachspedition, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D-59248 Beckum

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 17.07.1985, FC-Nr. 2837/09 und das Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung des Bureau Veritas vom 17.07.1995, Nr. CR 951995

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: WAB 24/Ht

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 2
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 24000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg
- Eigengewicht ca. 4250 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 1,74 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 1,74 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 2,65 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 2,65 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CND 17-11 (1,4401)
- Tankwanddicke (min): 3,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, elektrisch

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

H 1762/1	vom 07.05.1985	(Wechselaufbau 24000 l)
H 1758/1	vom 24.04.1985	(Tank für Wechselaufbau 24000 l)
H 1756/1	vom 25.04.1985	(Mannlochdom für WAB 24/Ht)
H 1764/1	vom 05.06.1985	(Auslaufschrank für WAB 24/Ht)
OT 114 2001	vom 13.05.1985	(Rahmen für Tankcontainer)
D 6888/4	vom 06.11.1985	(Armaturenliste mit Armaturenbeschreibung)
H 1767/3	vom 06.11.1985	(Kesselschild)

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/70 339/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,37 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 Bei der Beförderung von Stoffen mit einem Flammpunkt bis 55 °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 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 Neufassung ersetzt den Zulassungsschein D/70 339/TC vom 06.12.1985 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.12.2005.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-169/339/85  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: WAB 24/Ht  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 23. Februar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
 1. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 339/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,37
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 2,65 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 2,65 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 1,74 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - IMO Tank-Typ . . . . .	2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 2,65
21	Typ der Sicherheitseinrichtung . . . . .	N
22	Bodenöffnung . . . . .	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) . . . . .	MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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 . . . . .	+ Entfällt
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

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 374/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**

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

**3. Hersteller**

Holvrieka Nirota B. V., NL-8600 Sneek

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 17.02.1986, FC 2864/01

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: C 20 R 6121 S

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591mm
- Tankvolumen ca. 21 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg
- Eigengewicht ca. 4400 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,65 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): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

**- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

7122-2723 III	vom 03.09.1985	(Hoyertainer)
7122-2725 IV	vom 02.12.1985	(Innentank)
7122-2735 I	vom 02.08.1985	(3 - 45 ° Bodenventil)
7122-2726 III	vom 07.11.1985	(Armaturen)
T 374	vom 26.01.1996	(Tankschild)

**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/70 374/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: 1,55 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 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 Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 374/TC vom 08.07.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.07.2006.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-190/374/86  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: C 20 R 6121 S  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 13. Februar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

1. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 374/TC

**Teil 1:**

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,55
	<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) . . . . .	≤ 2,65 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 oder FT
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
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) . . . . .	≤ 6,35 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

Anlage

1. Neufassung  
 zur Baumusterzulassung  
 D/70 374/TC

**Teil 2:**

Tanks 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) . . . . .	≤ 1,55
	<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) . . . . .	≤ 2,65 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 oder FT
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 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	
	<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

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 392/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 - ,

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht der SNCF vom 22.07.1986, Nr. 2714 (RID/ADR F/2415), Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung vom 20.12.1993, BVCT 937 000/G/RTD/98.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 79 1 A 1
- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 21 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg
- Eigengewicht ca. 4 420 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,66 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 4,68 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

ENS 634.003.1B	vom 28.08.1986 (Zusammenstellung)
BN 634.003.1C	vom 29.08.1986 (Tank)
VA 634.003.1B	vom 28.08.1986 (Varianten)
TU 634.003.1A	vom 14.04.1986 (Untenentleerung)
SP 634.003.1A	vom 11.04.1986 (Sicherheitsventile)
T 392	vom 19.01.1996 (Tankschild)

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 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/70 392/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,55 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicherer Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

- 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 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 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 Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 392/TC vom 17.11.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 16.11.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 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. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste: Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")



Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 1:  
Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,55
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 2:  
Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,55
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 3:  
Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,55
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 4:  
Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,55
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 5:  
Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,55
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,66 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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 6:  
Tanks mit Obenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,55
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,66 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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 7:  
Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,55
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 392/TC

Teil 8:  
Tanks mit Obenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,55
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 396/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 - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code -

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht der SNCF vom 23.12.1983, Nr. 2509 (RID/ADR F/2416), Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung vom 20.01.1994, BVCT 937000.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 83 2A2

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg
- Eigengewicht ca. 4 450 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 4,72 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

ENS	634004-1C	vom 29.08.1986 (Zusammenstellung)
BN	634004-1C	vom 29.08.1986 (Tank)
VA	63004-1B	vom 27.08.1986 (Varianten)
SP	634004-1A	vom 11.04.1986 (Sicherheitsventil und Berstscheiben)
T	396	vom 19.01.1996 (Tankschild)

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 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/70 396/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,36 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

- 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 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 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 Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 396/TC vom 28.11.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.11.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 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. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 1:  
Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Teil 3:  
Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

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

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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
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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	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	
	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. 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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	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	
	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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 2:  
Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

Teil 4:  
Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen.

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

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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
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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	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	
	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. 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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	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	
	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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 5:  
Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 6:  
Tanks mit Obenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (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	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 7:  
Tanks mit Obenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 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. 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 396/TC

Teil 8:  
Tanks mit Obenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,36
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	≤ 6,35 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. 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



1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 397/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 - ,

#### 2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D 20537 Hamburg

#### 3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F 94201 Ivry sur Seine

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht der SNCF vom 23.12.1983, Nr. 2509 (RID/ADR F/2430), Zertifikat über die wiederkehrenden Prüfungen vom 06.06.1994 BVCT 94 7000/G/RTD/49.

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: IH 2-86-7-240-G 2,67
- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24 000 l (Kammer 1: 12 000 l; Kammer 2: 12 000 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg
- Eigengewicht ca. 5 120 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,66 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 4,72 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

ENS	634009-1B	vom 28.08.1986 (Zusammenstellung)
BN	634009-1B	vom 29.08.1986 (Tank)
VA	634009-1A	vom 28.08.1986 (Varianten)
TU	634009-1	vom 14.05.1986 (Untenentleerung)
SP	634009-1	vom 14.04.1986 (Sicherheitsventil)
T	397	vom 19.01.1996 (Tankschild)

#### 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 erfüllt sind.

Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

- 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/70 397/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: 1,32 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGV) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

- 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 Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 397/TC vom 28.11.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.11.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut- und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese 1. Neufassung der Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 397/TC

Teil 1:

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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) .....	≤ 1,32
	<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) .....	≤ 2,66 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 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
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	≤ 6,35 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 .....	+ Entfällt
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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 397/TC

Teil 2:

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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) .....	≤ 1,32
	<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) .....	≤ 2,66 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 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 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	
	<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 .....	+ Entfällt
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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 397/TC

Teil 3:

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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) .....	≤ 1,32
	<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) .....	≤ 2,66 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 oder FT
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
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	≤ 6,35 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 .....	+ Entfällt
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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 397/TC

Teil 4:

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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) .....	≤ 1,32
	<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) .....	≤ 2,66 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 oder FT
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 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	
	<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 .....	+ Entfällt
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

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 405/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 - ,

2. Antragsteller

Hoyer GmbH, D-20537 Hamburg

3. Hersteller

Bignier Schmid-Laurent, F-94201 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht der SNCF vom 31.10.1985, Nr. 2657 (RID/ADR F/2427), Zertifikat über die wiederkehrende Prüfung vom 20.06.1994, BVCT 947.000.

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: CM-2-86-6

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 26000 l (Kammer I: 13000 l, Kammer II: 13000 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg
- Eigengewicht ca. 5150 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,66 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z6 CNDT 17.12 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 4,8 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

ENS 634010-1	vom 23.04.1986 (Zusammenstellung)
BN 634010-10	vom 28.08.1986 (Tank)
VA 634010-1A	vom 08.09.1986 (Varianten)
TU 634010-1	vom 24.02.1986 (Untenentleerung)
TU 634010-2	vom 23.04.1986 (Untenentleerung - seitlich)
SP 6340-10-1	vom 14.04.1986 (Sicherheitsventil)
T 405	vom 26.01.1996 (Tankschild)

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 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/70 405/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,22 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicherer Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

- 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 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 Neufassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 405/TC vom 28.01.1987 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.01.2007.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrguttanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 405/TC

Teil 1

Tanks mit Untenentleerung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,22
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) .....	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 405/TC

Teil 2

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,22
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) .....	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 405/TC

Teil 3

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe ohne flammendurchschlagsichere Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,22
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) .....	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
1. Neufassung  
zur Baumusterzulassung  
D/70 405/TC

Teil 4

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe mit flammendurchschlagsicheren Armaturen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,22
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 4,0 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 2,66 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) .....	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

# 3. Änderung ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 477/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 -

## 2. Antragsteller

Hoechst AG, D-65926 Frankfurt am Main

## 3. Hersteller

Casella AG, D-60343 Frankfurt am Main  
Tankbau Raum GmbH & Co., D-91217 Hersbruck

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Baden vom 10.11.1987 sowie der Bescheinigung über die Bau- und Wasserdruckprüfung eines Druckbehälters des TÜV Bayern vom 09.09.1991.

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC-Typ 6

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 2500 mm, Breite: 1950 mm, Höhe: 2170 mm
- Tankvolumen ca. 4000 l
- zul. Gesamtgewicht: 10000 kg
- Eigengewicht ca. 2730 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 9,1 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 11 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

80030-X43439-63c-B66	vom 23.07.1986	(Tankcontainer 4 m <sup>3</sup> ) bzw.
01481-00071-0 a	vom 25.11.1992	(Tankcontainer 4 m <sup>3</sup> ) bzw.
01481-0071-0c	vom 14.08.1990	(Tankcontainer 4 m <sup>3</sup> )
01480-00121-0 a	vom 10.05.1988	(Druckbehälter)
01482-00040-0	vom 03.08.1986	(Flanschdeckel DN 80)
02480-011000-043 k	vom 15.01.1987	(Mannloch DN 500)
01482-00059-0 d	vom 14.04.1987	(Armaturen f. ML-Deckel DN 500) bzw.
02482-011000-068 b	vom 25.06.1988	(Armaturen für Mannlochdeckel für Steigrohrzuführung DN 25, beheizt)
80030-X43438-52c-B66	vom 22.07.1986	(Arbeitsbühne)
02480-011000-033 o	vom 29.10.1991	(Arbeitsbühne und Armaturenschutz)
01480-00109-0 c	vom 08.11.1991	(Sattel und Aufhängung) bzw.
01480-00115-0	vom 26.08.1992	(Sattel und Aufhängung)
01484-00029-0	vom 13.08.1992	(Isolierung für Tankcontainer)
TDC 02-05	vom Okt. 1992	(Tankschild)
01484-00053-0	vom 15.03.1995	(Tankschild - Fa. Raum -)

## 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 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/53 477/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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

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 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 3. Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/53 477/TC - 2. Änderung vom 18.11.1994 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 17.12.1997.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 6. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, E. Reeck

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")



Anlage  
3. Änderung  
zur Baumusterzulassung  
D/53 477/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	Entfällt
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 9,1 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 6 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	Spannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
15	Spannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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	5/6 J. Entfällt
30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	2,5/3 J. Entfällt
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl	5/6 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

Anhang zur  
3. Änderung zum  
**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 477/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse/Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 137 bestehend aus: ca. 84% Lösemittel (Aceton, Methanol, Ethanol, Propanole, Butanole, Ethylacetat, Benzol, Toluol, Propandiol, DME, Dimethylformamid, Cyclohexan, Nitrobenzol, n-Heptan, n-Hexan, Methylenchlorid, Mono- chlorbenzol) ca. 15% Monochlorbenzol und ca. 1% Wasser (zum Teil halogeniert)	3-19b	
Rückstands-Nr. 10 152 bestehend aus: ca. 85% Disulfid u. Mercaptan, ca. 11% p-Toluidin, ca. 2% Thioether und ca. 2% 2-Kernbase	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 153 bestehend aus: ca. 77% Diphenylamin, ca. 10% Anilin, ca. 6% Phenothiazin und ca. 7% Diphenylaminderivate	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 154 bestehend aus: ca. 56% Polymerisate von Maleinsäuredimethyl (-diethyl)estern, organ. Carbonsäuren (Verseifungsprodukt o.a. Ester), ca. 12% Acetylbernsteinsäuredimethylester (bzw. -diethylester), ca. 6% Aldol-ähnliche Verbindungen	4.1-5	
Rückstands-Nr. 10 156 bestehend aus: ca. 60% Ethylacetat, ca. 35% Acetylbernsteinsäurediethylester, ca. 5% Hochsieder und ca. 1% Salze	3-3b	

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse/Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 165 bestehend aus: ca. 7,5% Wasser, ca. 5% Aliphatische Amine, ca. 5% Methylpyridine und ca. 2,5% Ammoniak	3-33c	
Rückstands-Nr. 10 166 bestehend aus: ca. 90% Methylpyridine, ca. 5% Wasser und ca. 5% Salze	3-31c	
Rückstands-Nr. 10 222 bestehend aus: ca. 3% wasserlösliches Schneid- und Schleifmittel mit Rostschutz für die Metallbearbeitung, ca. 97% Wasser	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 223 bestehend aus: ca. 50% Marlotherm: Gemisch isomerer Dibenzyl- toluole, ca. 45% Diphyl: Gemisch von Diphenyl u. Diphenyl- oxid, ca. 5% Wasser	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 386 bestehend aus: ca. 65% t-Butanol, ca. 30% Vinylmethylacetamid und ca. 5% Wasser	3-3b	
Rückstands-Nr. 10 408 bestehend aus: ca. 60% Ethanol, ca. 35% Wasser, ca. 1% Isopropanol, ca. 1% Natronlauge, ca. 1% Natriumsulfid, ca. 0,1% Ethylmercaptan, ca. 0,1% Schwefelkohlenstoff und ca. 0,1% unbekannte organ. Schwefelverbindungen	3-3b	
Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse/Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Rückstands-Nr. 10 442 bestehend aus: ca. 66% p-Toluidin, ca. 10% Diphenylamin, ca. 9,8% Wasser, ca. 7% Anilin, ca. 5% Phenothiazin und ca. 2% Dehydrothiolumidin	6.1-25b	
Rückstands-Nr. 10 444 bestehend aus: ca. 99% Öl und ca. 1% schwefel- bzw. chlorhaltige organ. Ver- bindungen	9-11c	
Rückstands-Nr. 10 489 bestehend aus: ca. 45% Butanole, ca. 40% Aminharz, ca. 7% Methanol, ca. 3% Xylole, ca. 3% Wasser und ca. 2% Formaldehyd	6.1-26b	
Rückstands-Nr. 10 506 bestehend aus: ca. 70% Metanol und ca. 30% Wasser und Spuren NaOH	3-17b	
Rückstands-Nr. 10 560 bestehend aus: ca. 57% Methanol, ca. 39% Wasser und ca. 4% Ethylamin	3-19b	
Rückstands-Nr. 10 566 bestehend aus: ca. 85% Ethanol, ca. 7,9% Molsidomin (N-Ethoxycarbonyl-3-morpholin sydnominin), ca. 4,5% Essigsäureethylester und ca. 2,6% Wasser	3-3b	
Rückstands-Nr. 10 588 bestehend aus: ca. 95% Dichlorbenzole, ca. 5% organ. Verunreinigungen, wie z.B. 1,3,5-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1-(1,1-Biphenyl-4-yl)-ethanon, 2-Oxobenzindol, 1-Aminoanthrachinon	6.1-25c	
Rückstands-Nr. 10 609 bestehend aus: ca. 60% Wasser, ca. 20% Diethylglykol, ca. 14% Methanol, ca. 3% Dioxan,	3-32c	

ca. 1% Dimethylterephthalat,  
ca. 1% Isopropanol und  
ca. 1% sonstige

Rückstands-Nr. 10 614 3-3b  
bestehend aus:  
ca. 32% Wasser,  
ca. 17% Ethanol,  
ca. 16% Methylacetat,  
ca. 15% Methanol,  
ca. 9% Ethylacetat,  
ca. 7% Natriumchlorid,  
ca. 4% organ. Feststoffe und Spuren Natriumcyanid

Rückstands-Nr. 10 632 3-19b  
bestehend aus:  
ca. 16% Mineralöl,  
ca. 15% Wasser,  
ca. 10% Methanol,  
ca. 10% Propanol,  
ca. 10% Allylalkohol,  
ca. 10% Dimethoxyalkane,  
ca. 6% 1,2-Propandiol,  
ca. 6% Dioxan u. alkylierte Dioxane,  
ca. 2% 2-Methyl-1,3-dioxolan und  
ca. 15% diverse andere organ. Verbindungen

Rückstands-Nr. 10 736 3-19b  
bestehend aus:  
ca. 45% Chlorisopropylbenzole,  
ca. 35% Monochlorbenzol,  
ca. 10% Benzol,  
ca. 5% Wasser,  
ca. 5% Dichlorbenzole und  
ca. 0,1% Cumol

Rückstands-Nr. 10 795 8-76b  
bestehend aus:  
ca. 60% Wasser,  
ca. 44% anorg. Salze,  
ca. 11% Dimethylsulfoxid und  
ca. 4% organ. Nebenprodukte

Rückstands-Nr. 19 110 3-19b  
bestehend aus:  
ca. 97-75% Altöl und  
ca. 1-10% Wasser und organ. Komponenten

2. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 558/TC

Der Anhang zum o. g. Zulassungsschein wird um folgende Stoffe ergänzt:

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (MDG-Code) Klasse	UNNr.	Auflagen/ Bemerkungen
1790 Flußsäure, wäßrige Lösungen mit mehr als 70 % und höchstens 85 % Fluor- wasserstoff	8-7a	8	1790	H, N, <sup>1)</sup>
1295 Trichlorsilan (Silicium- chloroform)	4.3-1a	4.3	1295	E, N, T
1804 Phenyltrichlorsilan	8 - 36b	8	1804	E, T
1305 Vinyltrichlorsilan, stabilisiert	3-21a	3	1305	E, M, T, X
1250 Methyltrichlorsilan	3-21a	3	1250	E, T, X

Auflagen:

- E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
- H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C
- M: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß die über den Tank gemittelte Flüssigkeitstemperatur höchstens 30 °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 bestehen bleiben.
- 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.
- X: Nicht zugelassen nach GGV/SGVE.

<sup>1)</sup> Bei der Beförderung von Flußsäure ist über die im Zulassungsschein genannten besonderen Auflagen hinaus nach Ablauf eines jeden Jahres von einem behördlich anerkannten Sachverständigen eine Wanddickenmessung der Tanks sowie eine

Dichtheits- und Funktionsprüfung der Ausrüstungsteile vorzunehmen.  
Die nach der erfolgten Prüfung ausgestellten Bescheinigungen sind der BAM umgehend einzureichen.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/70 558/TC vom 03.03.1989.

12200 Berlin, den 17. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

3. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 595/TC

Der Anhang zum Zulassungsschein wird um folgende Stoffe ergänzt:

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (MDG-Code) Klasse	UNNr.	Auflagen/ Bemerkungen
Dimethylamin, wasserfrei	2-3bt	2.1	1032	A2, B, X, Y
Ethylamin, wasserfrei	2-3bt	2.1	1036	A, A2, X, Y
Trimethylamin, wasserfrei	2-3bt	2.1	1083	A, A2, X, Y

Auflagen:

- A: wasserfrei
- A2: vollkommen trockene Tankinnenwand
- B: chloridfrei
- X: Nur zugelassen nach GGV/SGVE in Tanks mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe
- Y: Nur zugelassen nach GGV/SGVE in Tanks mit verschlossenen Peilrohranschlüssen

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/70 595/TC vom 29.12.1989.

12200 Berlin, den 30. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

1. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/17 890/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgender Zeichnung der Firma Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co KG hergestellt werden (Armaturenänderung):

296-0069-0 vom 30.11.1995 (Armaturenzeichnung Transportbehälter 2000 I)

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/17 890/TC vom 15.12.1992.

12200 Berlin, den 01. Februar 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

*Miethe*

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

1. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/17 891/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgender Zeichnung der Firma Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co KG hergestellt werden (Armaturenänderung):

296-0070-0 vom 30.11.1995 (Armaturenzeichnung Transportbehälter 5000 I)

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/17 891/TC vom 15.12.1992.

12200 Berlin, den 01. Februar 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

*Miethe*

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

4. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/53 920/TC

Der Anhang zum o. g. Zulassungsschein wird um folgende Stoffe ergänzt:

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVEGGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
2811 trockene Filterstäube (Filteraschen) aus Hausmüllverbrennungsanlagen, kontaminiert mit polychlorierten Dibenzodioxinen	6.1 - 25c	*) , T
1325 Klärschlamm, trocken (1325 organischer entzündbarer fester Stoff n. a. g.)	4.1 - 6c	T

Auflagen:

- \*) Beförderung nur aufgrund der Ausnahme Nr. 58 (B, E, S) BGBl. I, S. 2093 vom 20.12.1995.  
 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.

Dieser Nachtrag ersetzt den 2. Nachtrag zur o.g. Zulassung und gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/53 920/TC vom 07.07.1993.

12200 Berlin, den 28. Februar 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

*Miethe*

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

2. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 942/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG hergestellt werden (neue Unterrahmenkonstruktion):

242-0031-0 vom 18.10.1995 (TWB-S-30,6)

261-0139-0 vom 24.10.1995 (Druckbehälter mit Tankschild)

geänderte Tankcontainerdaten:

- Höhe: 2675 mm
- Eigengewicht ca. 4100 kg

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des Germanischen Lloyd's vom 06.11.1995, FC 5853/06 zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/70 942/TC vom 18.10.1993.

12200 Berlin, den 19. Januar 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

*Miethe*

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

3. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/53 946/TC

Der Anhang zum o. g. Zulassungsschein wird um folgende Stoffe ergänzt:

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVEGGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
2811 trockene Filterstäube (Filteraschen) aus Hausmüllverbrennungsanlagen, kontaminiert mit polychlorierten Dibenzodioxinen	6.1 - 25c	*) , T
1325 Klärschlamm, trocken (1325 organischer entzündbarer fester Stoff n. a. g.)	4.1 - 6c	T

**Auflagen:**

\*) Beförderung nur aufgrund der Ausnahme Nr. 58 (B, E, S) BGBl. I, S. 2093 vom 20.12.1995.

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.

Dieser Nachtrag ersetzt den 1. Nachtrag zur o.g. Zulassung und gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/53 946/TC vom 27.10.1993.

12200 Berlin, den 28. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag  
*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag  
*Miethe*  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

3. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 963/TC

Der Anhang zum o. g. Zulassungsschein wird um folgende Stoffe ergänzt:

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVEGGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
2811 trockene Filterstäube (Filteraschen) aus Hausmüllverbrennungsanlagen, kontaminiert mit polychlorierten Dibenzodioxinen	6.1 - 25c	*) , T
1325 Klärschlamm, trocken (1325 organischer entzündbarer fester Stoff n. a. g.)	4.1 - 6c	T

**Auflagen:**

\*) Beförderung nur aufgrund der Ausnahme Nr. 58 (B, E, S) BGBl. I, S. 2093 vom 20.12.1995.

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.

Dieser Nachtrag ersetzt den 1. Nachtrag zur o.g. Zulassung und gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/53 963/TC vom 11.01.1994.

12200 Berlin, den 28. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag  
*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag  
*Miethe*  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

2. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/30 1019/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgender Zeichnung der Firma Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co KG gebaut werden (Mannlochkonstruktion geändert):

263 0078 0 A vom 26.01.1994 (Mannloch NW 500)

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des Germanischen Lloyds vom 04.01.1996, FC 2849/54, zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/30 1019/TC vom 09.09.1994.

12200 Berlin, den 20. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

1. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 1048/TC

Die Tankcontainer dürfen auch nach folgender Zeichnung der Firma Bayer AG Uerdingen hergestellt werden (Änderung der Armaturen):

UE 221 914-3 vom 02.11.1995 (Stutzenbelegung an den Tankcontainern B 35.23. 1 + 2)

Diesem Nachtrag liegen die Bescheinigungen der Technischen Überwachung der Bayer AG Nr. 000123302 und Nr. 000123343 vom 16.11.1995 zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/17 1048/TC vom 28.03.1995.

12200 Berlin, den 16. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1091/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**

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 19.09.1995; PT/FC 2908/01

**5. Tankcontainerdaten**

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

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 23 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34 000 kg
- Eigengewicht ca. 3 820 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 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 Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- 63580-006 vom 19.06.1995 (Zusammenstellung Tankcontainer)
- 63580-500 vom 17.07.1995 (Tank)
- TD 1517 vom 17.07.1995 (Ausrüstungsvarianten)
- TD 1515 vom 17.07.1995 (Tankschild)

**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 1091/TC  
zu kennzeichnen.  
Die Schrifthöhe muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schrifthöhe die Buchstaben B A M anzubringen.
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,64 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) 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, blindgefianscht) 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<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 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 18.01.2006.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-600/1091/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC IS 20-23/I  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 19. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefährgut tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße  
Im Auftrag  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. S. Miethe

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter".)

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

**Teil 1:**

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,64
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS) .....	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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



Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

Teil 2:  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,64
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
16	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	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)	6,0 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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

Teil 3:  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,64
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
16	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	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)	6,0 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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

Teil 4:  
Tanks mit Obenentleerung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,64
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
16	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
	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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

Teil 5:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,64
	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS)	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	R oder FT
16	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6,0
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>	
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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1091/TC

Teil 6:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,64
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6,0 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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ . . . . .	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung . . . . .	N oder N F
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. 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**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1095/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

Prüfbericht des Bureau Veritas vom 15.09.1995, BV.AVS.4.9.515.088/04

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TMIS 715-30/j

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 29 500 l; Kammer I: 7 500 l; Kammer II: 22 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 35 000 kg
- Eigengewicht ca. 5 200 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4435 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 4,4 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

63715-006	vom 12.09.1995 (Zusammenstellung Tankcontainer)
63715-500A	vom 09.10.1995 (Tank)
TD 1537	vom 14.09.1995 (Ausrüstungsvarianten)
1535-B	vom 09.10.1995 (Tankschild)

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/GGVS/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

7. Nebenbestimmungen

- 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
- 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.
- 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 1095/TC  
  
zu kennzeichnen.  
  
Die Schrifthöhe muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schrifthöhe die Buchstaben B A M anzubringen.
- Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,26 kg/l.
- 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.
- Entfällt
- Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 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.
- 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, blindgef lanscht) befördert werden.
- Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 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 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.

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.02.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-603/1095/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TMIS 715-30/j  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 08. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, E. Reeck

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

Teil 1:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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 Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) . . . . .	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

Teil 3:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung, 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) . . . . .	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	V oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

Teil 4:  
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, dicht verschlossen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

Teil 5:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 3,0 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) . . . . .	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	N oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1095/TC

Teil 6:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,26
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4,5 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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - 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) . . . . .	6,0 oder MW
24	Lüftungseinrichtung . . . . .	N oder FT oder NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten - 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**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 1099/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 - ,
- 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 - ,
- Ausnahmezulassung Nr. 30/95 NRW vom 07.11.1995

**2. Antragsteller**

Umformtechnik Hausach GmbH, D-77750 Hausach

**3. Hersteller**

Umformtechnik Hausach GmbH, D-77750 Hausach

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Technischen Überwachungsvereins Südwestdeutschland e.V. (TÜV Südwest) Nr. DD A4/013/96 vom 23.01.1996

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCS 600

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 1050 mm, Breite: 1050 mm, Höhe: 1442 mm
- Tankvolumen ca. 600 l
- zul. Gesamtgewicht: 1200 kg
- Eigengewicht ca. 245 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 3 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm

- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

761.152.001e vom 31.08.1995 (Flüssigkeitscontainer TCS 600)  
86.042.120-4x vom 28.08.1995 (Tankschild)

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 der/des GGVS/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 1099/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 Entfällt

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 03.03.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 4. März 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

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

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich, Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum

**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 1099/TC

Stoffbezeichnung	ADR/GGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Zubereitung mit nicht mehr als 30 % Nitroglycerin, phlegmatisiert und mindestens 70 % organische Polymere und entzündbare Lösemittel	4.1-21a	"1"
1866 Harzlösung, flüssig, nicht giftig	3-5b	"1"

"1" Beförderung nur aufgrund der Ausnahmezulassung Nr. 30/95 NRW vom 07.11.95

"1" Stoff, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1101/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 - GGVSee) 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-Koningshooik

3. Hersteller

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

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Bureau Veritas vom 16.10.1995, BV.AVS.4.9.514.105/04

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCI 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: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 3750 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 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 Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein



- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

65653-006 vom 09.10.1995 (Zusammenstellung Tankcontainer)  
 65653-500 vom 10.07.1995 (Tank)  
 TD 1554 vom 09.10.1995 (Armaturenzusammenstellung)  
 TD 1553 vom 05.10.1995 (Tankschild)

Anhang zum

**Zulassungsschein**  
 für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 1101/TC

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 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: 5 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 1101/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 Entfällt
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 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>s</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 12.02.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-606/1101/95  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCI 20-23/I  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 13. Februar 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. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVSE Klasse- Ziffer	GGVSee (MDG-Code) Klasse	UNNr.	Auflagen/ Bemerkungen
2014 Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösungen, mit mind. 20 %, jedoch nicht mehr als 60 % Wasserstoffperoxid (stabilisiert, wenn erforderlich)	5.1-1b	5.1	2014	W
2984 Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösungen, mit mind. 8 %, jedoch weniger als 20 % Wasserstoffperoxid (stabilisiert, wenn erforderlich)	5.1-1c	5.1	2984	W

Auflagen:

- W: Die Tanks und ihre Ausrüstungsteile dürfen nur mit mennigefreien Korrosionsschutzanstrichen versehen werden. Die inneren Oberflächen der Tanks sind jeweils vor der ersten Verwendung zum Transport von Wasserstoffperoxidlösungen sorgfältig zu passivieren. Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß eine extreme Aufheizung durch klimatische Einflüsse vermieden wird.

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 1105/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 - GGVSee) 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

Hoyer GmbH, D - 20537 Hamburg

3. Hersteller

Consani Engineering (PTY) Ltd, Elsies River 7490, South Africa

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Bureau Veritas Industry Division vom 12.09.1995 sowie Initial Inspection Certificate BVCT 9571418/G vom 13.10.1995

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: H 01 24.4.36
- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24000 l

- zul. Gesamtgewicht: 36000 kg
- Eigengewicht ca. 3850 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4401 nach DIN 17440/17441
- Tankwanddicke (min): 4,6 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

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



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße  
 Im Auftrag  
 Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

**Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

- 2653/1B vom 13.04.1995 (General Arrangement)
- 2653/4B vom 18.05.1995 (Tank details)
- 2653/28B vom 15.11.1995 (Data, Customs and CSC Plate)

**Anlagen:** Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter".)

**6. Zulassung des Baumusters**

Anlage

zur Baumusterzulassung  
 D/70 1105/TC

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/TCSCQ erfüllt sind.  
 Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

**Teil 1:**

Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe

**7. Nebenbestimmungen**

- 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
- 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.
- 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 1105/TC  
 zu kennzeichnen.  
 Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schriftgröße die Buchstaben B A M anzubringen.
- Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,67 kg/l.
- 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.
- Entfällt
- Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- Entfällt
- Entfällt
- Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 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.
- Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 und 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.

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,67
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 6 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten - IMO Tank-typ .....	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 6
21	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N
22	Bodenöffnung .....	A oder B
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm) .....	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung .....	V oder FT
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
26	Teil II-6 (Verträglichkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten 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	IR .....	Entfällt
39	EPDM .....	Entfällt
40	CSM .....	Entfällt
41	PE .....	Entfällt
42	PP .....	Entfällt
43	PVC .....	Entfällt
44	PVDF .....	Entfällt

Anlage

zur Baumusterzulassung  
 D/70 1105/TC

**Teil 2:**

Tanks mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) .....	≤ 1,67
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 6 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	

**8. Geltungsdauer**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.01.2006

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-610/1105/95  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: H01 24.4.36  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

19	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten-	
20	IMO Tank-Typ	1 oder 2
21	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6
22	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
23	Bodenöffnung	A oder B
24	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
25	Lüftungseinrichtung	V oder FT oder NA
	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. 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	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers	
507410-10.00.00	vom 07.09.1995 (Silocontainer)
507410-11.00.00a	vom 19.09.1995 (Druckbehälter)
507410-11.00.01	vom 12.09.1995 (Tankcontainerschild)

#### 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 der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/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/53 1106/TC

zu kennzeichnen.

Die Schrifthöhe muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnummer sind in gleicher Schrifthöhe 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 ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_s$ ) 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.

7.13 Alle nach diesem Baumuster hergestellten Tankcontainer sind Tanks vom IMO-Typ 4. Sie dürfen nur auf kurzen internationalen Seereisen eingesetzt werden.

#### 8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.01.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-611/1106/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: CONS 41.30  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 23. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag  
*E. Reeck*  
E. Reeck

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: E. Reeck, Dipl.-Ing. A. Ulrich

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1106/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 - ,
- 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

Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH  
D-21423 Winsen/Luhe

#### 3. Hersteller

Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH  
D-21423 Winsen/Luhe

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Nord e.V. Nr. 113TCFELDB Gei 52.18.3 BM 74 950 vom 03.11.1995 einschließlich 1. Nachtrag vom 16.11.1995

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: CONS 41.30

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 4
- Länge: 9125 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 41 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34 000 kg
- Eigengewicht ca. 2150 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 2,6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 2,6 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Al Mg 4,5 Mn W 28 nach DIN 1745
- Tankwanddicke (min): 6,4 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: NBR
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: A
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

## Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1106/TC

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1109/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVS/GGVE Klasse-Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
1334 Naphthalin, gereinigt (Reinnaphthalin), fest stabilisiert	4.1 - 6c	4.1	1334	K 2
1361 Kohle oder 1361 Ruß tierischen oder pflanzlichen Ursprungs	4.2 - 1b/c	4.2	1361	**
1362 Kohle, aktiviert	4.2 - 1c	4.2	1362	Y
1595 Natriumchlorat, fest	5.1 - 11b	5.1	1495	A, T <sup>1)</sup>
1554 Bariumcarbonat, fest	6.1 - 60c	6.1	1554	
2239 Chlortoluidine, Isomerengemisch, fest	6.1 - 17c	6.1	2239	A, E
2811 1,5,9-Cyclododecatrien, Isomerengemisch, fest, stabilisiert	6.1 - 25c	6.1	2811	N
1596 Dinitroanilin, Isomerengemisch, fest	6.1 - 12b	6.1	1596	
1597 Dinitrobenzol, Isomerengemisch, fest	6.1 - 12b	6.1	1597	
2076 Kresol (Methylphenol), Isomerengemisch, fest	6.1 - 27b	6.1	2076	H, L, K2
1658 Nicotinsulfat, fest	6.1 - 90b	6.1	1658	
1661 Nitroaniline (Mononitroaniline, Aminonitrobenzole), Isomerengemisch, fest	6.1 - 12b	6.1	1661	
2261 Xylenol (Dimethylphenol, Hydroxydimethylbenzol), Isomerengemisch, fest	6.1 - 14b	6.1	2261	
2076 ortho-Kresol (2- Methylphenol), fest	6.1 - 27b	6.1	2076	H, L, K2
2076 para-Kresol (4- Methylphenol), fest	6.1 - 27b	6.1	2076	H, L, K2
1708 para-Toluidin (4- Methylanilin, 4-Aminotoluol), fest	6.1 - 12b	6.1	1708	B, G, H2
2811 trans, trans, trans-1,5,9-Cyclododecatrien fest, stabilisiert	6.1 - 25c	6.1	2811	N
2261 vic.-meta-Xylenol (2,6-Dimethylphenol), fest	6.1 - 14b	6.1	2261	
3253 Natriummetasilikat, wasserfrei, fest	8 - 41c	8	3253	A, H, Y

### Auflagen:

- <sup>1)</sup> Bei der Beförderung von Natriumchlorat ist das Tankinnere jährlich von einem Sachverständigen bzw. Sachkundigen auf Lochkorrosion zu prüfen und aufzuzeichnen.
- <sup>\*\*</sup> Beim Beladen darf die Temperatur des Ladegutes 60 °C nicht überschreiten.
- A: wasserfrei
- B: bromid- und chloridfrei
- E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
- G: frei von Ammoniumsalzen
- L: nicht wasserfrei
- H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C
- H2: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (verstärkter Flächenabtrag über 25 °C)
- K2: kupferfreier Werkstoff
- 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.
- 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.
- Y: Nicht zugelassen zum Transport nach GGVSee (IMO-4)

### 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 - GGVSee) 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

Prüfbericht des Bureau Veritas, Prüf-Nr. BV.AVS.4.9.514.128/04, Rev. 1 vom 19.02.1996.

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCS 20-11/I

- ISO-Bezeichnung: 1 C
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 10 900 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg
- Eigengewicht ca. 3 690 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6,66 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 6,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 10 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: TStE 355 nach DIN 17 102
- Tankwanddicke (min): 6,1 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

10557613 vom 17.11.95 (Zusammenstellung)  
65841-500 vom 10.11.95 (Tank)  
TD 1570 vom 09.11.95 (Tankschild)

### 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 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: 5 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 1109/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: 3,07 kg/l.

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVs) zugelassen.

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 28.02.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-613/1109/95  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCS 20-11/I  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 01. März 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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. W.-D. Mischke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anhang zum

### Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 1109/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVS/GGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
1649 Motortreibstoff- Antiklopfmischung (Tetraethylblei)	6.1-31a	6.1	1649	A,C

#### Auflagen:

A: wasserfrei  
 B: bromid- und chloridfrei

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 1111/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 - GGVSee) 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

Rinnen GmbH & Co KG, D-47443 Moers

#### 3. Hersteller

Rinnen GmbH & Co KG, D-47443 Moers

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des RW TÜV e.V., Prüf-Nr. 59 631001 vom 31.10.1995

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 224.1

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 24 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 3720 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4439 nach DIN 17441 bzw. 17440
- Tankwanddicke (min): 4,5 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf/elektrisch

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

224 100a	vom 30.09.1995 (Zusammenstellung)
224 100-1a	vom 30.09.1995 (Tank)
224 100-2a	vom 30.09.1995 (Dampfheizung)
224 100-05	vom 10.10.1995 (Tank-Obenbefüllung)
224 100-3	vom 18.06.1995 (Tankschild)
224 100-1 Rev a	vom 13.02.1996 (Ausrüstungsvariante)

#### 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 1111/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: 1,58 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 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 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) 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<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 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 19.02.2006.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-614/1111/95  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: 224.1  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 20. Februar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag

*A. Ulrich*  
 Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag  
*W.-D. Mischke*  
 Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. W.-D. Mischke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Anlage

zur Baumusterzulassung  
 D/70 1111/TC

**Teil 1**

Tanks mit Obenentleerung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe.

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) . . . . .	≤ 1,58
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ . . . . .	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6
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	
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. 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	IR . . . . .	Entfällt
39	EPDM . . . . .	Entfällt
40	CSM . . . . .	Entfällt
41	PE . . . . .	Entfällt
42	PP . . . . .	Entfällt
43	PVC . . . . .	Entfällt
44	PVDF . . . . .	Entfällt

Anlage

zur Baumusterzulassung  
 D/70 1111/TC

**Teil 2**

Tanks mit Obenentleerung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe.

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) . . . . .	≤ 1,58
9	<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b> Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
19	<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b> IMO Tank-Typ . . . . .	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6
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	
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. 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	IR . . . . .	Entfällt
39	EPDM . . . . .	Entfällt
40	CSM . . . . .	Entfällt
41	PE . . . . .	Entfällt
42	PP . . . . .	Entfällt
43	PVC . . . . .	Entfällt
44	PVDF . . . . .	Entfällt

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1111/TC

Teil 3  
Tanks mit Untenentleerung mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe.

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,58
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6
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	
	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. 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1111/TC

Teil 4  
Tanks mit Untenentleerung ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe.

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,58
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6
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	
	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. 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1111/TC

Teil 5  
Tanks mit Obenentleerung 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,58
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1111/TC

Teil 6  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,58
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1114/TC

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 1114/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: 1,86 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) 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, blindgef lanscht) 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<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 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 12.02.2006.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-616/1114/96  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCIS 20-21/I  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 13. Februar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

*A. Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

*W.-D. Mischke*  
Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. W.-D. Mischke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

## 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 - GGVSee) 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

Prüfbericht des Bureau Veritas Nr. AVS/4.9. 515.083/04 vom 13.03.1995

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCIS 20-21/I
- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 21 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 35 000 kg
- Eigengewicht ca. 3 800 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 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 Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

## - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

63567-006	vom 20.01.95 (Zusammenstellung)
63567-500	vom 20.01.95 (Tank)
TD 1457	vom 08.03.95 (Tankschild)
TD 1606	vom 01.02.96 (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.

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 1:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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) . . . . .	≤ 1,86
	<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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
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) . . . . .	≤ 4,5
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	
	<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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 2:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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) . . . . .	≤ 1,86
	<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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
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) . . . . .	≤ 4,5
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	
	<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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 3:

Tanks mit Obenentleerung, 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) . . . . .	≤ 1,86
	<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 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 4:

Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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) . . . . .	≤ 1,86
	<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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
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. 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 5:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,86
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 (GGVE/GGVS) . . . . .	V oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	V oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) . . . . .	R oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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) . . . . .	6,0 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. 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

Anlage  
zur Baumusterzulassung  
D/70 1114/TC

Teil 6:  
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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	≤ 1,86
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
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 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	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) . . . . .	6,0 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. 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**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1115/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

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, 57586 Weitfeld

3. Hersteller

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, 57586 Weitfeld

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services, Hamburg, Rev. 1 vom 19.12.1995

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 2086 S 10,0 · 2150 · 20

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 20 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34 000 kg
- Eigengewicht ca. 6 540 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6,66 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 6,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 21,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Kesselblech H II nach DIN 17155
- Tankwanddicke (min): 11,3 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 8,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

TC-1486-1a	vom 27.09.1995 (IMO 1-Tankcontainer)
TC-1486-3	vom 04.10.1995 (Tank)
TC-1486-5.1a	vom 17.10.1995 (Mannloch DN 500 und Haube)
TC-1486-5.3	vom 04.10.1995 (Scheitelanschlüsse und Haube)
TC-1486-9.1	vom 18.12.1995 (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 (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 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 1115/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,72 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVs) zugelassen.

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 ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_e$ ) 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 18.01.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-617/1115/96  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 2086 S 10, 0 - 2150 - 20  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 19. Januar 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, E. Reeck

Anhang zum

### Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1115/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
1052 Fluorwasserstoff, wasserfrei	8-6	8	1052	A 6, N

#### Auflagen:

A 6: Wassergehalt weniger als 0,1 %

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 der Tanks erhalten bleiben.

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1115/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 - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code - ,

#### 2. Antragsteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 3. Hersteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Südwest vom 21.12.1995; Prüf-Nr. DDA4/295/95

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 5
- Länge: 1200 mm, Breite: 1200 mm, Höhe: 2040 mm
- Tankvolumen ca. 1190 l
- zul. Gesamtgewicht: 2580 kg
- Eigengewicht ca. 1040 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 15 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 15 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4541 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 8 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 8 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

0-1527-00e vom 06.12.1995 (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l)  
3-1527-01 vom 31.08.1995 (Tankschild)

#### 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 des im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffes, geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee 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 1116/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Entfällt  
7.5 Entfällt  
7.6 Entfällt  
7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.  
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 11.04.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. April 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1116/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVS/GGVE Klasse Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Distickstofftetroxid (Stickstoffdioxid), verflüssigt	2.3at	2.3	1067	A

A: wasserfrei

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1116/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 - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code -

#### 2. Antragsteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 3. Hersteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Südwest vom 21.12.1995; Prüf-Nr. DDA4/295/95

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 5
- Länge: 1200 mm, Breite: 1200 mm, Höhe: 2040 mm
- Tankvolumen ca. 1190 l
- zul. Gesamtgewicht: 2580 kg
- Eigengewicht ca. 1040 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 15 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 15 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4541 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 8 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 8 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- 0-1527-00e vom 06.12.1995 (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l)
- 3-1527-01 vom 31.08.1995 (Tankschild)

#### 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 des im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffes, geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee 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 1116/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 Entfällt  
7.6 Entfällt  
7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.  
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 11.04.2006.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 12. April 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrgut- und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

### Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1116/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/GGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Distickstofftetroxid (Stickstoffdioxid), verflüssigt	2-3at	2.3	1067	A

A: wasserfrei

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1117/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 - GGVSee) in der Fassung vom 29.08.1995 (BGBl. I, S. 1078)  
- insbesondere IMDG-Code -

#### 2. Antragsteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 3. Hersteller

Karl Hellmich GmbH & Co KG, D-74189 Weinsberg

#### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Südwest vom 21.12.1995; Prüf-Nr. DDA4/324/95

#### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 1200 mm, Breite: 1200 mm, Höhe: 2040 mm
- Tankvolumen ca. 1190 l
- zul. Gesamtgewicht: 2580 kg
- Eigengewicht ca. 1040 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 15 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 15 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4541 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 8 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 8 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

0-1527-00e vom 06.12.1995 (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MMH-Transportbehälter 1100 l)  
3-1527-02 vom 31.08.1995 (Tankschild)

#### 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 Stoff, geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee 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.

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 1118/TC

- 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 1117/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 Entfällt  
7.6 Entfällt  
7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVs) zugelassen.  
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 01.04.2006.

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 02. April 1996  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

### Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1117/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVS/GGVE Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Methylhydrazin	6.1-7a	6.1	1244	

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung vom 10.08.1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung vom 10.08.1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,

### 2. Antragsteller

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co KG, D-47562 Goch

### 3. Hersteller

W. Eisenbach, D-47812 Krefeld

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 22.01.1996, FC 5843/06

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TKC 4,2
- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 3780 mm, Breite: 1840 mm, Höhe: 2640 mm
- Tankvolumen ca. 4 200 l
- zul. Gesamtgewicht: 10 000 kg
- Eigengewicht ca. 1 800 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 7,8 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 5,9 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

UE 155 718-0	vom 14.08.1989	(Transportbehälter 4 m <sup>3</sup> für Meiler-Absetzkipper)
296-0071-0	vom 11.12.1995	(Armatureschema)
299-0012-0	vom 07.12.1995	(Behälterschild)

### 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/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 1118/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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 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 28.01.2006.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 29. Januar 1996  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



III.24  
 Tankcontainer; Druckgefäße  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Mithe

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Mithe, E. Reeck

Anlage

zur Baumusterzulassung  
 D/17 1118/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
7	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l) . . . . .	Entfällt
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 10,0 oder G
10	Prüfüberdruck (bar) . . . . .	≤ 7,8 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar) . . . . .	≤ 6,0 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) . . . . .	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
 mit der Zulassungsnummer  
 D/70 1120/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 - GGVSee) 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**

Prüfbericht des Bureau Veritas vom 19.06.1995, Bericht Nr. AVS/4.9.515.108/04

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCIS 20-21/I

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 21000 l
- zul. Gesamtgewicht: 35000 kg
- Eigengewicht ca. 4080 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 5,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

**- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

- 63651-006 vom 20.01.95 (Zusammenstellung)
- 63651-500 vom 20.01.95 (Tank)
- 63657-052 vom 20.01.95 (Rahmen)
- TD 1456 vom 01.03.95 (Tankschild)
- TD 1607 vom 01.02.96 (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

Anlage

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.

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

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 1120/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,84 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 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) 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<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 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 13.02.2006.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-619/1120/96  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCIS 20-21/  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

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

Fachgruppe III.2  
Gefahrgutttanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. A. Ulrich

III.24  
Tankcontainer; Druckgefäße

Im Auftrag

*W.-D. Mischke*  
Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. W.-D. Mischke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie dem Anhang "BAM-Liste; Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter")

Teil 1:

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)

Table with columns: Spalte, Bezeichnung, zulässige Werte und Symbole. Contains technical specifications for materials and components.

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

Teil 2:

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)

Table with columns: Spalte, Bezeichnung, zulässige Werte und Symbole. Contains technical specifications for materials and components.

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

**Teil 3:**  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,84
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6
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	
	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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

**Teil 4:**  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,84
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6
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	
	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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

**Teil 5:**  
Tanks mit Obenentleerung 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,84
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1120/TC

**Teil 6:**  
Tanks mit Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung 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	Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten - Dichte (kg/l)	≤ 1,84
	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -	
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder G
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder G
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 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 oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	R oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
	Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -	
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	
	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. 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

# Anerkennung von Sachverständigen für die Durchführung von Inspektionen; Zulassungsscheine, Nachträge und Neufassungen zu Zulassungsscheinen für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)

Zuständige Behörde der Bundesrepublik Deutschland gem. § 6 der Gefahrgutverordnung Eisenbahn (GGVE) und § 6 der Gefahrgutverordnung Straße (GGVS)

## - Anerkennung -

von Sachverständigen für die Durchführung von Inspektionen nach Randnummer 1663 GGVE / 3663 GGVS an Großpackmitteln (IBC) und kubischen Tankcontainern (KTC)

Nr. BAM III.13/001

### 1. Rechtsgrundlagen

- § 6 Abs. (1) Ziffer 3 Buchstabe l der Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374),
- § 6 Abs. (1) Ziffer 4 Buchstabe m der Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995, (BGBl. I, S. 1025),
- § 19 Ziffer 3 der Gefahrgutverordnung See, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBl. I, 1077)
- Technische Richtlinien für die erstmaligen und wiederkehrenden Prüfungen / Inspektionen an Großpackmitteln (IBC) (TR IBC 004) vom 19. Juni 1995 (VkB. Heft 13 - 1995, S. 422).

### 2. Sachverständige

Sachverständige der DEKRA AG, die zur Vornahme von Prüfungen gemäß § 11, Abs. 1, Ziffer 4 des Gerätesicherheitsgesetzes (GSG) an

- Druckbehälteranlagen außer Dampfkesseln
- Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung von brennbaren Flüssigkeiten

vom Saarländischen Ministerium für Frauen, Arbeit, Gesundheit und Soziales anerkannt sind.

### 3. Nachweise

- Bekanntmachung über die Anerkennung der DEKRA AG Stuttgart, Zweigniederlassung Saarbrücken, Taubfeld 8, 66122 Saarbrücken, als technische Überwachungsorganisation gemäß § 14 des Gerätesicherheitsgesetzes vom 23. Dezember 1993 (AktENZEICHEN B IV-225/93-Sr/HA)

- Übersicht der Aus- und Fortbildungsmaßnahmen mit Bezug zu SV-Prüftätigkeiten nach TR IBC 004 der DEKRA AG vom 01.09.1995

- Anerkennungsbescheide der Sachverständigen

### 4. Anerkennung

Hiermit werden die unter 2. genannten Sachverständigen von der BAM auf der Grundlage der unter 3. angegebenen Nachweise unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs sowie der nachträglichen Erteilung von Auflagen für die Durchführung von Inspektionen an Großpackmitteln (IBC) und kubischen Tankcontainern (KTC) gem. Rn 1663(1) / 3663(1) GGVE / GGVS sowie der Nr. 26.2.7.2 der allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch in Verbindung mit den Ausführungsregeln der TR IBC 004 anerkannt.

Die Anerkennung ist bis zum 30.09.1998 befristet.

### 5. Auflagen

- Die Sachverständigen sind gegenüber Dritten, insbesondere anderen Eigentümern und Verwendern von IBC zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- Die Ergebnisse der Inspektionen sind zu bescheinigen, die Bescheinigung ist vom Eigentümer mindestens bis zur nächsten Inspektion aufzubewahren.
- Die Sachverständigen haben die bei der Durchführung der Inspektionen gewonnenen außergewöhnlichen Erkenntnisse (z.B. systematische Fehler / Schwachstellen oder wiederholt auftretende Mängel) der BAM unaufgefordert mitzuteilen.
- Die Sachverständigen sind von ihrer Organisation in Abstimmung mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) entsprechend der unter Ziffer 3 aufgeführten Übersicht aus- und fortzubilden.

### 6. Sonstiges

#### 6.1 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.

#### 6.2 Die Anerkennung wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM veröffentlicht.

Berlin, den 04.10.1995

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Labor III.13  
Bewertung von Gefahrgut-  
Großpackmitteln (IBC)  
Im Auftrag

*L. Krause*

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0002/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Porta-Feed-Junior 750 l
Grundmaße	:	1015 mm x 915 mm
Höhe	:	1375 mm
Fassungsvermögen	:	839 l
höchzulässige		
Bruttomasse	:	1606 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301 1.4404 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

KTC 086-1	vom 08.08.1990	(Container 0,75 m <sup>3</sup> )
KTC 177-1f	vom 10.08.1990	(Deckel NW 400)
KTC 527-1	vom 27.04.1988	(Boden oben)
KTC 528-1	vom 08.08.1990	(Boden unten)
KTC 530-4d	vom 20.02.1995	(KTC-Schild)
KTC 573.00-1c	vom 02.06.1992	(Deckel NW 400)

### 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.: 85 4 732 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung) vom 26.07.1988
- Prüfbericht Nr.: 106 371 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung) vom 11.07.1988
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungsverein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 22.08.1990

- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 23.06.1988

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0002/6000/1606

- 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 UN- 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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssiger 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,7 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 21.02.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0007/31A

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

### .. 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### . Antragsteller

Informtechnik Hausach GmbH  
Lustav-Rivinius-Platz 2

7756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### . Hersteller

Informtechnik Hausach GmbH  
Lustav-Rivinius-Platz 2

7756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : TP 2400  
Grundmaße mm : 2400 x 1200  
Höhe mm : 1720  
Fassungsraum 1 : 2400

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 4120

Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 37-2

#### Zeichnungen des Antragstellers

85.122.006-2 vom 10.01.1990 (Zusammenstellung)  
85.063.022-2 vom 05.03.1990 (Tank)  
85.122.012-2 vom 12.05.1992 (Zusammenstellung)  
85.063.027-2 vom 11.05.1992 (Tank)

86.042.106-4a vom 21.05.1991 (Tankschild)

#### 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.: 311-90-8264 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Baumusterprüfung an einem TP 2400 vom 22.05.1990
- Prüfbericht Nr.: 108 971 der DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung an einem metallischen Großpackmittel der Fa. Umformtechnik Hausach GmbH vom 05.07.1990

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0007/31A vom 26.06.1992.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

 31A /Y/.../D/UH/BAM 0007/7560/4120

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften

vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 30.11.1995  
Unter den Eichen 87

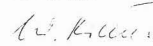
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1

Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

### 4. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0008/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Sechsheldener Straße 122

35708 Haiger

#### 3. Hersteller

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Sechsheldener Straße 122

35708 Haiger



#### 4. Beschreibung der Bauart

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	:	Gefahrgutcontainer			
		500 l	800 l	1000 l	
Rumpfdurchmesser	mm	:	1000		
Höhe	mm	:	1360	1750	2005
Fassungsraum	l	:	537	840	1035
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:	1060	1585	1915
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4306, 1.4401, 1.4404, 1.4429, 1.4435, 1.4436, 1.4439, 1.4571 (DIN 17 441) und 1.4539			

#### Zeichnungen des Antragstellers

4.7.2591.1D vom 06.04.1992 (Gefahrgutcontainer)  
4.7.2592.1C vom 10.12.1990 (Gefahrgutcontainer-Zubehör)

#### 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.: 108 667 der DB-Versuchsanstalt Minden Westfalen; Bauprüfung, Heben von unten Dichtheits- und Fallprüfung am IBC 1000 l vom 05.04.1990
- Prüfbericht Nr.: 108 667, 1. Nachtrag, der DB-Versuchsanstalt Minden Westfalen; Innendruckprüfung am IBC 1000 l vom 11.06.1990
- Prüfbericht Nr.: 108 667, 2. Nachtrag, der DB-Versuchsanstalt Minden Westfalen; Bau- und Stapeldruckprüfung am IBC 1000 l vom 20.12.1990
- Prüfbericht Nr.: 108 667, 3. Nachtrag, der DB-Versuchsanstalt Minden Westfalen; Innendruckprüfung am IBC 500 l und 800 l vom 15.05.1991
- Prüfbericht Nr.: 111 ALL 00420 des Technischen Überwachungs Vereins Norddeutschlands e.V.; Prüfung von Kugelventilen vom 24.02.1992

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

500 l:



31A /Y/.../D/TCS/BAM 0008/4000/1060

800 l:



31A /Y/.../D/TCS/BAM 0008/4000/1585

1000 l:



31A /Y/.../D/TCS/BAM 0008/4000/1915

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,7 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 02.02.1996

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0011/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

**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**

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Anordnung und Gestaltung der Auslaufarmatur unterscheiden.

Typenbezeichnung : TP 2000  
Grundmaße mm : 1600 x 1200  
Höhe mm : 1900  
Fassungsraum l : 2000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 3200  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2, St 1203

**Zeichnungen des Antragstellers**

85.122.007-2a vom 05.04.1990 (Flüssigkeits-Kleincontainer 2000 l)  
85.063.021-2b vom 05.12.1990 (Tank 2000 l)  
85.122.011-2 vom 01.12.1991 (Flüssigkeits-Kleincontainer 2000 l- Sondertyp)  
85.063.026-2 vom 09.12.1991 (Tank 2000 l- Sondertyp)  
86.042.106-4a vom 27.06.1991 (Tankschild)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 199 355, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA); Baumusterprüfung eines metallenen Großpackmittels (IBC), Typ TP 2000 nach den Vorschriften des RID/RSD Anhang VI und ADR/SDR Anhang A.6, vom 15.05.1990

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)

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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0011/31A vom 03.04.1992.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0011/12000/3200

- 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 UN- 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.

**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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,4 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0017/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : KC 800  
Grundmaße mm : 1000 x 1170  
Höhe mm : 1190 - 1270  
Fassungsraum 1 : 800  
höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1340  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 37-2

### Zeichnungen des Antragstellers

885 176.34-1 vom 10.10.1988 (Zusammenstellung)  
885 176.07-2c vom 19.05.1983 (Zusammenstellung)  
853 584 19 vom 03.10.1983 (Stückliste)  
753 122 00-1 vom 20.02.1990 (Zusammenstellung)  
753 124 00-2 vom 21.02.1990 (Tank)  
753 125 00-2 vom 06.03.1990 (Deckel)

86.042.0102.000

vom 07.01.1991 (Tankschild)

### 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.: 199 352 der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA); Baumusterprüfung an einem Behälter Typ KC 800 vom 26.04.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-85-4835 TÜV Baden; Dichtheitsprüfung am KC 800 vom 03.12.1985

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0017/11A vom 09.04.1991.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0017/7255/1340

- 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 UN- 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.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von  $1,5 \text{ kg/dm}^3$  nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über  $45^\circ \text{C}$ ).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 Groß-

packmitteln (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 07.12.1995

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0018/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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 (Amtdt 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

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Porta-Feed-Senior 1500 l
Grundmaße	:	1270 mm x 1120 mm
Höhe	:	1525 mm
Fassungsvermögen	:	1573 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	2910 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301 1.4404 (DIN 17 441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

KTC 070-1b	vom 27.04.1988 (Container 1,5 m <sup>3</sup> )
KTC 177-1f	vom 27.04.1988 (Deckel NW 400)
KTC 176-1e	vom 27.04.1988 (Boden oben)
KTC 179-1k	vom 31.05.1988 (Boden unten)
KTC 186-4h	vom 20.02.1995 (KTC-Schild)
KTC 573.00-1c	vom 02.06.1992 (Deckel NW 400)

#### 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.: 85 4 732 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung) vom 26.07.1988
- Prüfbericht Nr.: 106 371 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung) vom 11.07.1988
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 23.06.1988
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 23.06.1988

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

 31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0018/7000/2910

- 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 UN- 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.

#### 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.

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0019/11A

- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,7 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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).

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

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

Typenbezeichnung : Schüttgut-Kleincontainer  
800/45' 900/45' 1000/45' 1000/30'

Grundmaße	mm	:	1220 x 1020
Höhe	mm	:	1590 1690 1800 1650
Fassungsraum	l	:	800 900 1000 1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:	1760 1960 2134 2134
Werkstoff des Packmittelkörpers		:	St 37-2, St 1203 (DIN 1623)

Zeichnungen des Antragstellers

Schüttgut-Kleincontainer 800/45'

85.251.009-2b vom 25.10.1989 (Zusammenstellung)  
85.261.017-2b vom 18.12.1978 (Tank)

Schüttgut-Kleincontainer 900/45'

85.251.008-2a vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)  
85.261.016-2b vom 18.12.1978 (Tank)

Schüttgut-Kleincontainer 1000/45'

85.251.007-2a vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)  
85.261.015-2c vom 28.12.1989 (Tank)

Schüttgut-Kleincontainer 1000/30'

85.251.003-2a vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)  
85.261.003-2d vom 18.12.1978 (Tank)

Schüttgut-Kleincontainer 800/45', 900/45', 1000/45', 1000/30'

86.042.0102-000 vom 07.01.1991 (Tankschild)

**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 21.02.1996

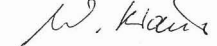
Unter den Eichen 87

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 1.5/744 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin; Baumusterprüfung an einem metallischen IBC-BP 1000/45', Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits- und Fallprüfung vom 06.02.1991.

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0019/11A vom 25.03.1991.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Schüttgut-Kleincontainer 800/45':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0019/12840/1760

Schüttgut-Kleincontainer 900/45':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0019/12840/1960

Schüttgut-Kleincontainer 1000/45' und 1000/30':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0019/12840/2134

- 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 UN- 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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,98 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Entfällt.

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 07.12.1995

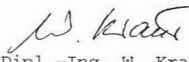
Unter den Eichen 87

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0024/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

### 3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

D-77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur geringfügig im Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	TP 445 / TP 500 / TP 660
Grundmaße	mm	: 1032 x 832
Höhe	mm	: 1165 1280 1550
Fassungsraum	l	: 445 500 660
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 890
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4206 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

86.210.033-2	vom 02.04.1992 (Zusammenstellung)
86.262.0016.000a	vom 02.04.1992 (Tank und Stückliste)
86.210.015-2a	vom 22.07.1987 (Zusammenstellung)
86.262.015-2b	vom 25.10.1990 (Tank)
86.210.022-2a	vom 08.02.1990 (Zusammenstellung)
86.210.001-2a	vom 16.11.1979 (Zusammenstellung)
86.262.001-2c	vom 29.12.1978 (Tank)
86.042.106-4a	vom 27.06.1991 (Tankschild)

### 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.: 311-87-5569 des Technischen Überwachungs-Vereins Baden e.V.; Bau-, hydraulische Innendruck- und Dichtheisprüfung am TP 445 vom 17.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-89-8147 des Technischen Überwachungs-Vereins Baden e.V.; Bau- und Dichtheisprüfung am TP 500 vom 20.12.1989
- Prüfbericht Nr.: 73385, 8. Nachtrag, der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 445 vom 15.05.1987
- Prüfbericht Nr.: (Auftragsnummer 75425) der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Baumuster- und Hebeprüfung am TP 445 vom 15.05.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8262 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Stapeldruckprüfung an einem kubischen Tank-container TP 660 vom 10.05.1990

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0024/31A vom 11.05.1992.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0024/4860/890

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr.1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0025/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBI. 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 (BGBI. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBI. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur geringfügig im Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung : TP 445 / TP 500  
Grundmaße mm : 1032 x 832  
Höhe mm : 1165  
Fassungsraum l : 445 bzw. 500  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 900  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2, St 1203 (DIN 1623)

### Zeichnungen des Antragstellers

85.210.002-2 vom 27.12.1979 (Zusammenstellung)  
85.262.041-2c vom 20.12.1983 (Tank)  
85.210.001-2a vom 12.04.1988 (Zusammenstellung)

### 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.: 311-88-5608 des Technischen Überwachungs-Vereins Baden e.V.; Fall- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 445 vom 12.02.1988
- Prüfbericht Nr.: (Auftragsnummer 75425) der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Baumuster- und Hebeprüfung am TP 445 vom 15.05.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8262 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Stapeldruck- und Dichtheitsprüfung an einem kubischen Tankcontainer TP 660 vom 10.05.1990

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0025/31A vom 08.05.1991.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0025/4860/900

- 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 UN-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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.

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 07.12.1995  
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:

*D. Stammler*

Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0040/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 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

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	:	TP 1000	TP 800
Grundmaße	mm :	1220 x 1020	1170 x 1000
Höhe	mm :	1350 - 1650	1190 - 1405
Fassungsraum	l :	1000	800
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	2030	1650
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2, St 1203 (DIN 1623)	

#### Zeichnungen des Antragstellers

85.250.019-2	vom 05.07.1991	(Zusammenstellung TP 1000)
85.260.027-2	vom 08.07.1991	(Tank TPA 1000)
85.250.010-2	vom 11.12.1987	(Zusammenstellung TP 1000)
85.260.012-2b	vom 11.12.1979	(Tank TP 1000)
85.250.013-2	vom 12.09.1988	(Zusammenstellung TP 1000 /800)
85.260.024-2a	vom 03.01.1989	(Tank TP 1000/800)
85.250.001-2	vom 28.12.1978	(Zusammenstellung TP 800)
85.250.002-2c	vom 11.12.1987	(Zusammenstellung TP 1000)
85.250.003-2	vom 28.12.1979	(Zusammenstellung TP 800)
85.250.004-2a	vom 13.12.1985	(Zusammenstellung TP 1000)
85.250.020-2	vom 18.07.1991	(Zusammenstellung TPA 800)
85.260.028-2	vom 18.07.1991	(Tank TPA 800)
86.042.106-4	vom 21.05.1991	(Tankschild)

#### 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.: 175/S.88 der APRAGAZ Brüssel; Hebe-, hydraulische Innendruck- und Fallprüfung am TP 1000 vom 03.02.1988
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8432 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Stapeldruckprüfung am TP 1000 vom 25.10.1990

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0040/31A vom 26.06.1991.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

##### TP 1000:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0040/13270/2030

##### TP 800:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0040/13270/1650

- 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 UN- 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.

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0041/11A

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

**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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,8 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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).

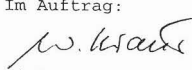
**9. Sonstiges**

- 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 07.12.1995  
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. D. Stammer

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

**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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

Typenbezeichnung : Schüttgut-Container 1000/70'  
Grundmaße mm : 1188 x 1188  
Höhe mm : 1800  
 Fassungsraum l : 1000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 2135  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2, St 1203 (DIN 1623)

**Zeichnungen des Antragstellers**

85.151.011-3c vom 19.10.1977 (Zusammenstellung)  
85.061.018-3c vom 18.10.1977 (Tank)  
86.042.0102.000 vom 07.01.1991 (Tankschild)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 1.5/744 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin; Baumusterprüfung an einem metallischen IBC-BP 1000/45', Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits- und Fallprüfung vom 06.02.1991.

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0041/12840/2135

- 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 UN- 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.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von  $1,68 \text{ kg/dm}^3$  nicht überschritten werden.  
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über  $45^\circ \text{C}$ ).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 3. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0049/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 2. Antragsteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

### 4. Beschreibung der Bauart

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	:	BTA-B 500	BTA-B 1000
Grundmaße	mm :	1000 x 1200	
Höhe mit Tauchrohr	mm :	1100	1600
	:	1180	1680
Fassungsvermögen	l :	494	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	1066	2000
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301 1.4306 1.4401 1.4404	1.4435 1.4541 1.4571 (DIN 17 441)

## Zeichnungen des Antragstellers

IBC 118-2a	vom 16.11.1995	(BTA 1000 1, 500 1)
IBC 118.02-1a	vom 16.11.1995	(Behälter 1000 1, 500 1)
IBC 118.01-1a	vom 16.11.1995	(Gestell 1000 1, 500 1)
IBC 100.02.1-1	vom 26.05.1992	(Klappdeckel DN 400)
IBC 117-1	vom 21.09.1993	(Klappdeckel DN 457)
IBC 100.02.2-1a	vom 15.12.1994	(Mannloch kompl. $\varnothing 457 = 18''$ mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.3-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. DN 400 mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.4-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. $\varnothing 457 = 18''$ mit Spannring und Deckel)
IBC 110.01-2a	vom 09.02.1993	(Mannloch-Deckel mit Tauch- rohr)
IBC 100.01.2-4	vom 13.03.1993	(IBC-Schild)

## 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.: 65 446 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapel-druckprüfung am BTA 1000) vom 24.10.1986
- Prüfbericht Nr.: 104 100 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung am BTA 1000) vom 07.11.1986
- Prüfbericht : 5/25 143 305 Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e. V. (Bauprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) 2,0 bar am BTA 1000) vom 16.11.1984
- Prüfbericht : Bescheinigung BLEFA/BAM (Innendruckprüfung (hydraulisch) 0,65 bar am BTA 1000) vom 17.04.1991
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e. V. (Dichtheitsprüfung am BTA 1000) vom 29.07.1986
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e. V. (Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 400) vom 25.01.1988
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e. V. (Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 457) vom 25.01.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74 719-2P1 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000) vom 20.10.1992
- Prüfbericht : Bescheinigung BLEFA/BAM (Innendruckprüfung (hydraulisch) Klappdeckel DN 457) vom 25.10.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e. V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am BTA 500) vom 20.11.1995

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem Korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

BTA 500:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0049/10200/1066

BTA 1000:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0049/10200/2000

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf eine Dichte von **1.83 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 04.12.1995

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0050/31A vom 19.08.1991.

Nr. D/BAM/0050/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

Typenbezeichnung : TP 2000  
Grundmaße mm : 1200 x 1600  
Höhe mm : 1900  
Fassungsraum l : 2000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 3400  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301 (DIN 17 441)

**Zeichnungen des Antragstellers**

86.122.007-2a vom 24.10.1990 (Zusammenstellung)  
86.063.069-2 vom 21.10.1990 (Tank)  
86.042.0106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

**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.: 311-90-8430 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau-, Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 109 497 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung vom 30.11.1990

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0050/14250/3400

- 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 UN-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.

**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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf eine Dichte von **1,56 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 12.12.1995  
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:  
*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

- Prüfbericht Nr.: 311-89-7075 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung am BP 1000/30' vom 12.07.1989
- Prüfbericht Nr.: 73385, 8. Nachtrag, der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0051/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : BP 1000/30  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1650  
Fassungsraum l : 1000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 2100  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

86.251.018-2a vom 17.04.1989 (Zusammenstellung)  
86.261.019-2a vom 07.06.1989 (Tank)  
86.042.0106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

### 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.: 311-90-8432 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Stapel- druckprüfung am KTC 1000 l vom 25.10.1990

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0051/31A vom 26.07.1991.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0051/13270/2100

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf eine Dichte von **1,79 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) fest-

gelegten 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.

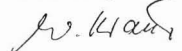
12205 Berlin, den 12.12.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

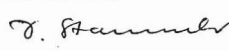
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0053/11A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2  
D-77756 Hausach

### 3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2  
D-77756 Hausach

### 4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung : BP 500/70', 800/30', 1000/30', 800/45',  
850/45', 900/45', 1000/45', 1100/45'

Grundmaße mm : 1220 x 1020

Höhe mm : 1490 bis 1870

Fassungsvermögen l: 500 800 850 900 1000 1100

Bruttomasse kg : 1080 1650 1750 1850 2050 2230

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

### Zeichnungen des Antragstellers

86.251.030-2c vom 29.06.1992 (Zusammenstellung BP 850/45')  
86.064.113-2 vom 10.06.1992 (Tank 850/45')  
86.051.064-2a vom 07.03.1994 (Gestell 850/45')  
86.251.027-2 vom 30.05.1990 (Zusammenstellung BP 1000/45')  
86.261.026-2 vom 18.06.1990 (Tank BP 1000/45')  
86.251.003-2b vom 26.06.1985 (Zusammenstellung BP 1000/30')  
86.251.007-2d vom 05.10.1987 (Zusammenstellung BP 1000/45')  
86.251.008-2b vom 10.05.1983 (Zusammenstellung BP 900/45')  
86.251.009-2b vom 25.06.1987 (Zusammenstellung BP 800/45')  
86.251.015-2b vom 26.03.1986 (Zusammenstellung BP 1000/30')  
86.251.014-2 vom 15.01.1987 (Zusammenstellung BP 1000/45')  
86.251.017-2b vom 07.05.1990 (Zusammenstellung BP 1000/45')  
86.108.025-2 vom 31.07.1989 (Zusammenstellung BP 1100/45')  
86.119.019-2 vom 08.07.1991 (Zusammenstellung BP 500/70')  
86.251.029-2 vom 08.02.1991 (Zusammenstellung BP 800/30')  
86.042.106-4a vom 27.06.1991 (Tankschild)

### 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.: 6503/S.90, APRAGAZ- Brüssel; Bau-, Hebe-, Stapeldruck-, Fall- und Dichtheitsprüfung an einem BP 1000 l vom 14.01.1991

- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs-Vereins Südwestdeutschland e.V.; Bauprüfung am BP 850 vom 28.06.1995

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

#### BP 500:

 11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1080

#### BP 800:

 11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1650

#### BP 850:

 11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1750

#### BP 900:

 11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1850

#### BP 1000:

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





11A /Y/..../D/UH/BAM 0053/11070/2230

- 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 UN- Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Nr. D/BAM/0053/11A

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

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.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1.80 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 10.08.1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiterin:  
I. Schulz

**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**

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**

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

Typenbezeichnung : BP 500/70', 670/30', 800/30', 1000/30',  
800/45', 850/45', 900/45', 1000/45', 1100/45'

Grundmaße mm : 1220 x 1020

Höhe mm : 1320 bis 1870

Fassungsraum l : 500 670 800 850 900 1000 1100

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1080 1400 1650 1750 1850 2050 2230

Werkstoff des

Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

**Zeichnungen des Antragstellers**

86.251.0037.000	vom 27.11.1995	(Zusammenstellung BP 670/30')
86.261.0031.000	vom 27.11.1995	(Tank BP 670/30')
86.251.030-2c	vom 29.06.1992	(Zusammenstellung BP 850/45')
86.064.113-2	vom 10.06.1992	(Tank BP 850/45')
86.051.064-2a	vom 07.03.1994	(Gestell BP 850/45')
86.251.027-2	vom 30.05.1990	(Zusammenstellung BP 1000/45')
86.261.026-2	vom 18.06.1990	(Tank BP 1000/45')
86.251.003-2b	vom 26.06.1985	(Zusammenstellung BP 1000/30')
86.251.007-2d	vom 05.10.1987	(Zusammenstellung BP 1000/45')
86.251.008-2b	vom 10.05.1983	(Zusammenstellung BP 900/45')
86.251.009-2b	vom 25.06.1987	(Zusammenstellung BP 800/45')
86.251.015-2b	vom 26.03.1986	(Zusammenstellung BP 1000/30')
86.251.014-2	vom 15.01.1987	(Zusammenstellung BP 1000/45')
86.251.017-2b	vom 07.05.1990	(Zusammenstellung BP 1000/45')
86.108.025-2	vom 31.07.1989	(Zusammenstellung BP 1100/45')
86.119.019-2	vom 08.07.1991	(Zusammenstellung BP 500/70')
86.251.029-2	vom 08.02.1991	(Zusammenstellung BP 800/30')

86.042.106-4a vom 27.06.1991 (Tankschild)

**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.: 6503/S.90, APRAGAZ- Brüssel; Bau-, Hebe, Stapeldruck-, Fall- und Dichtungsprüfung an einem BP 1000 1 vom 14.01.1991
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs-Vereins Südwestdeutschland e.V.; Bauprüfung am BP 850 vom 28.06.1995
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs-Vereins Südwestdeutschland e.V.; Bauprüfung am BP 670 vom 21.12.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

BP 500:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1080

BP 670:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1400

BP 800:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1650

BP 850:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1750

BP 900:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/1850

BP 1000:



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

BP 1100:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0053/11070/2230

- 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 UN- 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.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1.80 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 05.02.1996

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. D. Stammer

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0062/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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 (Amt 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 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

Typenbezeichnung : TPL 1000 (Bayer-IBC)

Grundmaße mm : 1200 x 1200

Höhe mm : 1300

Fassungsraum l : 1000

höchstzulässige Bruttomasse kg : 1800

Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571, 1.4435 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

86.215.032-2 vom 17.11.1989 (Zusammenstellung)  
86.024.425-2 vom 30.11.1989 (Tank)  
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

## 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.: 311-90-8210 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Bau-, hydraulische Innendruck- und Dichtungsprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990
- Prüfbericht Nr.: 108 668 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 23.03.1990
- Prüfbericht Nr.: 054 710 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Stapeldruck- und Hebeprüfung vom unten am TP 1000 vom 11.04.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8258 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Hebeprüfung von oben am TP 1000 vom 04.05.1990

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0062/31A vom 02.09.1991.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0062/8100/1800

- 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 UN-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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,6 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 07.12.1995  
 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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
 Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0067/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
 - insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 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

Typenbezeichnung : TCS 900  
 Grundmaße mm : 1190 x 1190  
 Durchmesser mm : 1100  
 Höhe mm : 1800  
 Fassungsraum l : 900  
 höchstzulässige Bruttomasse kg : 2100  
 Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2

### Zeichnungen des Antragstellers

753.118.002 vom 15.12.1989 (Zusammenstellung)  
 753.119.002 vom 14.12.1989 (Tank)  
 753.130.002 vom 25.06.1990 (Zusammenstellung)  
 753.131.002 vom 25.06.1990 (Tank)

86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

### 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.: 199 354/2 der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf (CH); Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits-, hydraulische Innendruck- und Fallprüfung vom 25.01.1991
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8293 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau-, Hebe- und Dichtheitsprüfung am TCS 900 vom 04.05.1990

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0067/31A vom 23.09.1991.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.. ..D/UH/BAM 0067/12450/2100

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,0 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar)

bei 50' C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55' C nicht überschreiten.

- 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 12.12.1995  
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. D. Stammer

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0069/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung fester/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 (Amt 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 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

Typenbezeichnung	:	KC 400/330
Grundmaße	mm	: 585 x 1000 (Kippcontainer) 450 x 850 (Einsatztank)
Höhe	mm	: 1190
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	: 400 Kippcontainer
Fassungsraum	l	: 330 Einsatztank
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 800 Ohne Einsatztank
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 710 Mit Einsatztank
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2 (Kippcontainer, verzinkt), 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441) (Einsatztank)

### Zeichnungen des Antragstellers

85.123.001-2a vom 05.10.1989 (Zusammenstellung KC 400)  
86.260.035-2a vom 03.10.1989 (Einsatztank 330 l)  
86.042.0106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

### 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.: 311-89-8063 des Technischen Überwachungsvereins Baden e.V.; Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innen- druckprüfung am KC 400/330 vom 10.10.1989
- Prüfbericht Nr.: 108 144 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am KC 400/330 vom 08.11.1989
- Prüfbericht Nr.: 954 744 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Hebeprüfung von unten und Stapeldruckprüfung am KC 400/330 vom 02.11.1989

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0069/31A vom 13.09.1991.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0069/2880/800

- 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 UN- 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.

### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig



gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste/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.

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0070/31A

- 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,8 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 12.12.1995

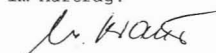
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

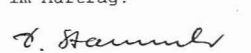
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 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

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	:	TPLV 1000/TPL 1000/TPL 500
Grundmaße	mm	: 1000 x 1200 bzw. 1020 x 1220
Höhe	mm	: 1500 1500 1130
	mm	: 1550
	mm	: 1560
Fassungsraum	l	: 1000 1000 500
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 2060 2060 1150

Werkstoff des  
Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4401, 1.4571, 1.4435  
(DIN 17 441)

## Zeichnungen des Antragstellers

86.250.068-2b	vom 12.03.1992	(Zusammenstellung TPLV 1000, H=1500)
86.250.084-2a	vom 20.01.1992	(Zusammenstellung TPLV 1000, H=1550)
86.250.070-2a	vom 19.12.1990	(Zusammenstellung TPLV 1000, H=1560)
86.215.0043.000	vom 05.09.1992	(Zusammenstellung TPL 1000)
86.215.0045.000	vom 14.12.1992	(Zusammenstellung TPL 500)
86.260.072-2b	vom 12.03.1992	(Tank TPLV1000,H=1500)
86.260.0084.000	vom 05.02.1992	(Tank TPLV1000,H=1550)
86.260.073-2a	vom 19.12.1990	(Tank TPLV1000,H=1560)
86.260.0098.000	vom 09.09.1992	(Tank TPL 1000)
86.260.0104.000	vom 17.12.1992	(Tank TPL 500)
86.042.0106.000	vom 23.06.1992	(Tankschild)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 199'485 der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), Dübendorf (CH); Bau-, Dichtheits-, Hebe-, Stapeldruck-, Fall- und hydraulische Innendruckprüfung am TPLV 1000 vom 01.02.1991

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).

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0070/31A vom 25.01.1993.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

TPLV 1000 und TPL 1000:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0070/11220/2060

TPL 500:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0070/11220/1150

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,85 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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

## 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 12.12.1995

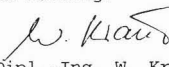
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

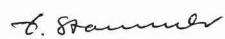
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0072/31A

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVE, 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 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

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 : TCS 900 TCS 1000  
Grundmaße mm : 1190 x 1190 (Rahmen)  
Durchmesser mm : 1100 (Tank)  
Höhe mm : 1800 (Rahmen)  
Fassungsraum l : 900 1000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 2000 2270  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2

#### Zeichnungen des Antragstellers

885.205.06-2 vom 27.09.1982 (Zusammenstellung TCS 1000)  
885.175.85-2c vom 25.11.1981 (Tank TCS 1000)  
751.242.00-2a vom 20.09.1986 (Zusammenstellung TCS 900)  
751.241.00-2c vom 19.09.1986 (Tank TCS 900)  
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

#### 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.: 199 354/2 der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf (CH); Hebe- und Stapeldruckprüfung vom 25.01.1991
- Prüfbericht Nr.: OG-I 3589 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; TC-Innen- druckprüfung (3 bar) am TCS 1000 vom 15.04.1981
- Prüfbericht Nr.: 108 972 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TCS 1000 vom 03.07.1990

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0072/31A vom 11.10.1991.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

TCS 900:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0072/12450/2000

TCS 1000:



31A /Y/.../D/UH/BAM 0072/12450/2270

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,8 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 12.12.1995

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0078/11A

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

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0078/11A vom 25.11.1991.

## 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 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

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	:	BP 800/45'	BP 1000/45'	BP 1300/45'	
Grundmaße	mm	:	1200 x 1200		
Höhe	mm	:	1275	1430	1650
Fassungsraum	l	:	800	1000	1300
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:	1350	1650	2050
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)			

## Zeichnungen des Antragstellers

86.109.047-2	vom 29.06.1988	(Schüttgut-KTC Typ BP 800, 1000, 1300/45')
86.064.016-3c	vom 26.03.1984	(Tank BPO 800, 1000, 1300, 1600 und 2000 l)
885.188.23-2	vom 08.07.1988	(Gestell kompl. BP 1300 l)
86.042.106-4	vom 21.05.1991	(Hersteller-Schild)

## 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.: 311-88-5883 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Bauprüfung vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 der APRAGAZ Brüssel; Hebe-, Dichtheits-, Stapeldruck- und Fallprüfung am BP 1000/45' vom 14.01.1991

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

BP 800/45':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0078/11070/1350

BP 1000/45':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0078/11070/1650

BP 1300/45':



11A /Y/..../D/UH/BAM 0078/11070/2050

- 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 UN-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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,42 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 12.12.1995

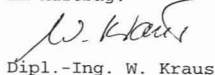
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

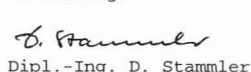
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0080/11A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBI. I, S. 1077)  
- insbesondere §19 und IMDG-Code deutsch (Amtdt 27-94) - ,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBI. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBI. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 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

Typenbezeichnung	:	BP 1550/45'
Grundmaße	mm	: 1200 x 1200
Höhe	mm	: 1792
Fassungsraum	l	: 1550
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 2000
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

86.109.044-2b	vom 08.03.1988	(Schüttgut-KTC BP 1550/45')
86.264.016-3x	vom 06.11.1991	(Tank BPO 1550 l)
85.055.64-3	vom 04.05.1988	(Untergestell für BPO)
86.042.106-4	vom 21.05.1991	(Hersteller-Schild)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 174/S.88 der APRAGAZ Brüssel; Bau-, Hebe-, Dichtheits-, Stapeldruck- und Fallprüfung vom 21.01.1988

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0080/11A vom 25.11.1991.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/..../D/UH/BAM 0080/4770/2000

- 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 UN- 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.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,20 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden.  
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften



gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).

- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 12.12.1995  
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



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0082/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 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

Typenbezeichnung : BP 750/60'  
Grundmaße mm : 1200 x 1200  
Höhe mm : 1345  
Fassungsraum l : 750  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1080  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

86.109.032-3 vom 13.04.1987 (Bunkerpalette mit Untergestell 750/60' für BPO)  
86.064.042-3 vom 19.05.1987 (Tank kompl. 750/60' BPO)  
85.055.55-3 vom 18.05.1987 (Untergestell für BPO)  
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 174/S.88 der APRAGAZ Brüssel; Bau-, Hebe-, Dichtheits-, Stapeldruck- und Fallprüfung vom 21.01.1988

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0082/11A vom 25.11.1991.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0082/4770/1080

- 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 UN- 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.

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

## 8. Auflagen

Nr. D/BAM/0083/11A

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,20 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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).

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 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)

## 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.

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : BP 1000/65'  
Grundmaße mm : 1200 x 1200  
Höhe mm : 1800  
Fassungsraum l : 1000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1650  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

## Zeichnungen des Antragstellers

86.251.028-2 vom 19.10.1990 (Schüttgut-KTC BP 1000/65')  
86.261.008-2 vom 24.10.1990 (Tank BP 1000/65')  
85.051.057-2a vom 23.11.1990 (Gestell BP 1000/65')  
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

## 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.: 311-88-5883 des Technischen Überwachungsvereins Baden e.V.; Bauprüfung vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 der APRAGAZ Brüssel; Hebe-, Dichtungs-, Stapeldruck- und Fallprüfung vom 14.01.1991

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

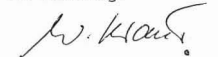
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

12205 Berlin, den 18.12.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

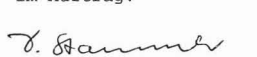
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0083/11070/1650

- 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 UN- 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.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,42 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammer

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0084/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : BP 1250/60'  
Grundmaße mm : 1200 x 1200  
Höhe mm : 1990  
Fassungsraum l : 1250  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1980  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

86.151.011-2 vom 24.06.1985 (Schüttgut-KTC BP 1250/60')  
86.261.011-2 vom 25.06.1985 (Tank BP 1250/60')  
85.053.079-2 vom 27.06.1985 (Gestell für BP 1250/60')  
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

## 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.: 311-88-5883 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Bauprüfung vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 der APRAGAZ Brüssel; Hebe-, Dichtheits-, Stapeldruck- und Fallprüfung vom 14.01.1991

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0084/11A vom 25.11.1991.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.. /D/UH/BAM 0084/11070/1980

- 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 UN- 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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,42 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 Groß-

packmitteln (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.

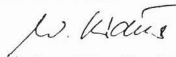
12205 Berlin, den 18.12.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

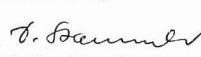
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0093/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : TP 1000 mit Inliner  
Grundmaße mm : 1220 x 1020  
Höhe mm : 1650  
Fassungsraum l : 1000  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 2100  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4571, 1.4435 (DIN 17 441) (Inliner - zweischichtiges Polyethylen LDPE-Flex-O-Nit)

#### Zeichnungen des Antragstellers

86.250.002-2d vom 29.06.1989 (Zusammenstellung)  
86.215.017-2 vom 27.01.1990 (Zusammenstellung)  
86.260.012-2d vom 11.10.1990 (Tank)  
86.260.066-2 vom 01.02.1990 (Tank)  
86.265.014-3 vom 27.07.1990 Schraubdeckel)  
86.042.106-4a vom 27.06.1991 (Tankschild)

#### 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.: 311-90-8210 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990
- Prüfbericht Nr.: 73 385/ 8. Nachtrag, der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8348 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000 vom 27.05.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8432 des Technischen Überwachungs-Vereins Südwest e.V.; Stapeldruckprüfung am TP 1000 vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 5064/S. 90, APRAGAZ Brüssel; Hebeprüfungen am kubischen Container 1250 l der Fa. Umformtechnik Hausach vom 03.10.1990

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0093/31A vom 25.01.1991.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

- 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 UN- 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.

7.1 Außerdem ist an zwei gegenüberliegenden Seiten der Groß-

packmittelkörper mit dem Hinweis "Nicht für Stoffe der Klasse 3" dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen.

#### 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.  
Die Verwendung eines Inliners gemäß Punkt 4 der Zulassung und dessen Befestigung im Deckelbereich ist nur nach Zeichnungs-Nr. 86.265.014-3 zulässig.
- 8.1.1. Für Stoffe der Klasse 3 ist die Verwendung des Inliners ohne vorgelegten Antistatknachweis untersagt.  
Die gesonderte Kennzeichnung gemäß Punkt 7.1 und die Einschränkung gemäß Punkt 8.1.1. der Zulassung entfällt bei Einsatz der symmetrischen Coextrusionsfolie Ex-O-Nit (LDPE) schwarz, leitfähig  $< 10^6 \Omega$  Oberflächenwiderstand (Pa. Mittel).
- 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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf eine Dichte von **1,85 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 18.12.1995

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammer



Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0094/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

Typenbezeichnung : Schüttgut-Kleincontainer BP 750/60'  
Grundmaße mm : 1220 x 1020  
Höhe mm : 1690  
Fassungsraum l : 750  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1760  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2, St 1203 (DIN 1623)

**Zeichnungen des Antragstellers**

85.251.010-2b vom 24.01.1992 (Zusammenstellung)  
85.261.014-2c vom 24.01.1992 (Tank)  
86.042.0106-4a vom 27.06.1991 (Tankschild)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 1.5/744 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin; Baumusterprüfung an einem metallischen IBC-BP 1000/45', Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits- und Fallprüfung vom 06.02.1991.

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0094/11A vom 24.02.1992.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/..../D/UH/BAM 0094/12840/1760

- 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 UN- 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.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von **1,98 kg/dm<sup>3</sup>** nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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 18.12.1995

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0095/11A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH  
Gustav-Rivinius-Platz 2

77756 Hausach (Schwarzwaldbahn)

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe mit und ohne Oberrahmen unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	LBP 200
Grundmaße	mm :	835 x 1035
Höhe	mm :	748 bzw. 795
Fassungsraum	l :	206
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	472
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4401 und 1.4306 nach DIN 17441

### Zeichnungen des Antragstellers

86.119.510-4	vom 17.03.1992	(Schüttgut-Kleincontainer mit Untergestell und Ober- rahmen)
885.137.57-2a	vom 15.10.1991	(Schüttgut-Kleincontainer mit Untergestell)
86.106.4a	vom 27.06.1991	(Tankschild)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht: Baumusterprüfung am LBP 200 (UH/BAM), Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits- und Fallprüfung vom 04.11.1991

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation

gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0095/11A vom 27.03.1992.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UH/BAM 0095/2550/472

- 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 UN-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.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von  $2,0 \text{ kg/dm}^3$  nicht überschritten werden.  
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über  $45^\circ \text{C}$ .)
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 14.12.1995

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. S. Stoll

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Stoll

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0108/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Gestaltung der Auslaufarmatur unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	TCS 850
Grundmaße	mm	: 1200 x 1200 (Rahmen)
Durchmesser	mm	: 1050 (Tank)
Höhe	mm	: 1800
Fassungsraum	l	: 850
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 2100
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, 1.4541, 1.4401, 1.4306 und 1.4435 nach DIN 17 441)

**Zeichnungen des Antragstellers**

763.112.00-2	vom 04.02.1990	(Zusammenstellung TCS 850)
763.114.00-2	vom 05.04.1991	(Tank TCS 850)
763.116.00-2	vom 19.04.1991	(Auslaufarmatur/Scheib.Vent.)
763.119.00-2	vom 08.05.1991	(Zusammenstellung TCS 850)
763.118.00-2	vom 07.04.1991	(Tank TCS 850)
763.120.00-2	vom 07.05.1991	(Auslaufarmatur/Klappenvent.)
86.042.106-4a	vom 27.06.1991	(Tankschild)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 91.1484 der TNO Industrial Research Niederlande; Bau, Dichtheits-, Innendruck-, Hebe-, Stapeldruck- und Fallprüfung am TCS 850 vom 23.10.1991

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)

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. Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0108/31A vom 04.05.1992.

**7. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/UH/BAM 0108/4800/2100

- 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 UN- 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.

**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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **2,2 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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).

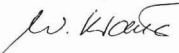
**9. Sonstiges**

- 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

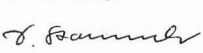
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0130/13H3

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl I, S. 1416) - insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378) - insbesondere § 6 und Anhang A.6 -
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378) - insbesondere § 6 und Anhang VI -

**2. Antragsteller**

Fa. eurea Verpackungs  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

**3. Hersteller**

Fa. eurea Verpackungs  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung : Ecotainer LF Milan 1S 1000/5  
Grundmaße : 910 mm x 910 mm  
Höhe : 950 mm  
Fassungsraum : 790 dm<sup>3</sup>  
höchstzulässige  
Ladung : 1000 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : Polypropylen-Gewebe 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet, leitfähig  
Werkstoff der  
Innenauskleidung : Polyethylen

**Zeichnungen des Antragstellers**

- 3757-2a vom 22.03.1995 (Ecotainer LF Milan 1S 1000)
- 3057.2b vom 17.06.1994 (Stückliste)

**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.: D 3057.2/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 24.10.91 über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3057.7/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 08.06.94 über die Fall-, die Kippfall- und die Aufrichtprüfung am 950 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3057.10/91-10 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 10.01.95 über die Fall-, Kippfall-, und Aufrichtprüfung.

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) 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 dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

 13H3/Z/.../D/eurea/BAM 0130/7300/1000

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

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45°C.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:
  - das Schüttgewicht: 1,3 kg/dm<sup>3</sup>
  - die Korngröße : 0 mm bis 80 mm
  - der Schüttwinkel : 40° - 45°Die höchstzulässige Ladung von 1000 kg darf 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 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (IBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (IBC), bei welchem Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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, 199,2 S. 438

**9. Sonstiges**

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen.

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgut-  
großpackmitteln.

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0136/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 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

Die Bauart besteht aus vier Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen, sowie durch die senkrechte bzw. waagerechte Auslaufarmatur unterscheiden.

Typenbezeichnung BPF	:	800/45'	1000/60'
Grundmaße	mm	: 1232 x 1032	1222 x 1022
Höhe	mm	: 1600	2310
Fassungsraum	l	: 800	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 1460	1880
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	: 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17441)	

### Zeichnungen des Antragstellers

85.108.0024.001 vom 10.11.1994 (BPF 800/45')  
85.051.0066.001a vom 10.11.1994 (Gestell 800/45')

86.061.0029.000a	vom 10.11.1994	(Tank 800/45')
86.147.001-2a	vom 10.08.1992	(BPF 1000/60')
85.051.062-2a	vom 11.08.1992	(Gestell 1000/60')
86.064.108-2a	vom 10.08.1992	(Tank 1000/60')
86.068.088-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 2", Muffen- kugelhahn Esta waagrecht)
86.069.043-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Muffen- kugelhahn MsPN20 senkrecht)
86.069.044-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Absperr- klappe DN 80 senkrecht)
86.069.045-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Absperr- klappe DN 80 waagrecht)
86.069.046-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Muffen- kugelhahn Esta senkrecht)
86.106.4a	vom 27.06.1991	(Tankschild)
86.042.0106.000b	vom 09.02.1995	(IBC - Schild)

### 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.: 1.5/75160 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Hebe-, Stapeldruck-, hydraulische Innen-  
druck- und Fallprüfung vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 1220-92-9067, des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschlands e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am BPF 1000/60' vom 14.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 1220-95-10024, des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschlands e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am BPF 800/45' vom 20.07.1995

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

BPF 800/45':



31A /Y/. .../D/UH/BAM 0136/4397/1460

BPF 1000/60':



31A /Y/. .../D/UH/BAM 0136/4397/1880

- 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 UN- 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.

### 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.



2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0136/31A

- 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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).

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

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

**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**

Die Bauart besteht aus sechs Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen, sowie durch die senkrechte bzw. waagerechte Auslaufarmatur unterscheiden.

Typenbezeichnung BPF	:	800/45'	1000/45'	1000/60'	
Grundmaße	mm	:	1232 x 1032	1222 x 1022	
Höhe	mm	:	1600	1900	2310
Fassungsraum	l	:	800	1000	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:	1460	1880	1880

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

**Zeichnungen des Antragstellers**

85.108.0024.003	vom 07.07.1995	(BPF 1000/45')
85.051.0066.003	vom 07.07.1995	(Gestell 1000/45')
86.061.0029.002	vom 07.07.1995	(Tank 1000/45')
85.108.0024.001	vom 10.11.1994	(BPF 800/45')
85.051.0066.001a	vom 10.11.1994	(Gestell 800/45')
86.061.0029.000a	vom 10.11.1994	(Tank 800/45')
86.147.001-2a	vom 10.08.1992	(BPF 1000/60')
85.051.062-2a	vom 11.08.1992	(Gestell 1000/60')
86.064.108-2a	vom 10.08.1992	(Tank 1000/60')
86.068.088-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 2", Muffenkugelhahn Esta waagerecht)
86.069.043-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Muffenkugelhahn MsPN20 senkrecht)
86.069.044-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Absperrklappe DN 80 senkrecht)
86.069.045-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Absperrklappe DN 80 waagerecht)
86.069.046-2a	vom 10.08.1992	(Auslaufarmatur 3", Muffenkugelhahn Esta senkrecht)
86.106.4a	vom 27.06.1991	(Tankschild)
86.042.0106.000b	vom 09.02.1995	(IBC - Schild)

**5. Bauartprüfung**

**9. Sonstiges**

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 10.08.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

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.: 1.5/75160 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Hebe-, Stapeldruck-, hydraulische Innen- druck- und Fallprüfung vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 1220-92-9067, des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschlands e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am BPF 1000/60' vom 14.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 1220-95-10024, des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschlands e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am BPF 800/45' vom 20.07.1995
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs Vereins Südwestdeutschlands e.V.; Bauprüfung am BPF 1000/45' vom 10.08.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

BPF 800/45':



31A /Y/.. ..D/UH/BAM 0136/4397/1460

BPF 1000/45' und BPF 1000/60':



31A /Y/.. ..D/UH/BAM 0136/4397/1880

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50' C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55' C nicht überschreiten.

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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 06.09.1995

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:

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



Im Auftrag:

*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

### 5. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0149/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- 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.

Typenbezeichnung	:	MX 1000
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1060
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Kufenpalette	:	1742
-Stahlpalette	:	2046
-Stahl-Kufenpalette	:	2042
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1733
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1733

Werkstoff des Innengefäßes : Hostalen GM 7745 C (PEHD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-3575	vom 11.02.1992	(Gitter-Container MX 1000 GG Holz-Kufenpalette)
3-3574	vom 11.02.1992	(Gitter-Container MX 1000 GG Stahl-Palette)
3-4967	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Stahl-Kufenpalette)
3-4969	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Kunststoff-Rahmen-Palette)
3-4968	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Kunststoff-Kufenpalette)
2-2313e	vom 24.02.1995	(MX 1000 l Blasteil)
D 84-1587.3	vom 11.09.1987	(Schraubverschluß NW 150 m. Tri-Sure Stopfen, Dichtung+Entl.-Ventil)
3-3570.1	vom 26.06.1992	(Zusammenbau Klappenhahn austauschbar mit Alu-Überwurfmutter)
2-2313	vom 12.03.1993	(Blasteil MX 1000)
D-84-1587-2	vom 03.12.1992	(Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" für Stopfen)
3-4277	vom 21.07.1993	(Zusammenbau Spundstopfen R2")
3-3114 c	vom 02.08.1993	(Inliner IBC 1000 PE/PE)
3-3379 c	vom 30.11.1993	(Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn S 60x6)
3-4825	vom 16.12.1994	(Klappenhahn NPS 2")

## 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.: 240702 u. Complement A bis D BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 25.05, 17.07., 27.07. und 28.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 112 689 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Prüfung Druckausgleichseinrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 2. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993

- Prüfbericht Nr.: 950571 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950575 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 13.06.1995

## 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:

Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0149/4533/1742

Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0149/4533/2046

\*)

**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

- 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 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 (white spirit), Salpetersäure 55%, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butyl-**

acetat als Standard-flüssigkeit 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, rufen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,6 (1,9)*
Kohlenwasserstoffgemisch	1,5
Salpetersäure 55%	1,5
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	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 (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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 17.07.1995

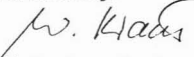
Unter den Eichen 87

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 6. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0149/31HA1

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.

Typenbezeichnung : MX 1000  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1160  
Fassungsraum l : 1060

höchstzulässige  
Bruttomasse kg  
-Holz-Kufenpalette : 1742  
-Stahlpalette : 2046  
-Stahl-Kufenpalette : 2042  
-Kunststoff-Rahmenpalette : 1733  
-Kunststoff-Kufenpalette : 1733

Werkstoff des Innengefäßes : Hostalen GM 7745 C (PEHD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

3-3575 vom 11.02.1992 (Gitter-Container MX 1000 GG Holz-Kufenpalette)  
3-3574 vom 11.02.1992 (Gitter-Container MX 1000 GG Stahl-Palette)  
3-4967 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Stahl-Kufenpalette)  
3-4969 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Kunststoff-Rahmen-Palette)  
3-4968 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Kunststoff-Kufenpalette)  
3-3574.1 a vom 06.12.1995 (Gittercontainer MX I 1000 GG)  
2-2313 e vom 24.02.1995 (MX 1000 l Blastteil)  
D 84-1587.3 vom 11.09.1987 (Schraubverschluß NW 150 m. Tri-Sure Stopfen, Dichtung+Entl.-Ventil)  
D-84-1587-2 vom 03.12.1992 (Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" für Stopfen)  
3-4277 vom 21.07.1993 (Zusammenbau Spundstopfen R2")  
3-3114 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)  
3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3571 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

- 3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
- 3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3570.2 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 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.: 240702 u. Complement A bis D BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 25.05, 17.07., 27.07. und 28.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 112 689 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Prüfung Druckausgleichsrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 2. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 950571 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950575 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 13.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950648 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995

**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:

Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0149/4533/1742

Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0149/4533/2046

- 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 (white spirit), Salpetersäure 55%, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat als Standard-flüssigkeit 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
Salpetersäure 55%	1,5
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	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 (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

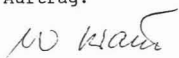
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 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 22.01.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

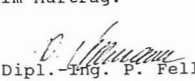
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 7 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0151/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

Bauer GmbH  
Eichendorffstr. 62  
D-4286 Südlohn

#### 3. Hersteller

Bauer GmbH  
Eichendorffstr. 62  
D-4286 Südlohn

#### 4. Beschreibung der Bauart

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	:	SAF 600	SAF 1000
Grundmaße	mm	: 1200	x 1000
Höhe	mm	: 978	1400
Fassungsraum	l	: 600	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 1092	1759
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2 (DIN 17 100)	

#### Zeichnungen des Antragstellers

403.04.0.00.00	vom	30.06.1992	(SAF 1000 Montage)
403.14.0.00.00	vom	07.11.1994	(SAF 600 Montage)
403.50.0.00.00	vom	29.11.1995	(SAF 1000 m. Schnellver- schluß Montage)
403.52.0.00.00	vom	30.11.1995	(SAF 600 m. Schnellver- schluß Montage)
003-03.02.00.00	vom	18.02.1992	(Grundrahmen 1000)
403.02.1.00.02	vom	24.08.1994	(Grundrahmen 600)
403.04.2.00.00	vom	30.06.1992	(SAF 1000 Wanne)
403.14.2.00.00	vom	07.11.1994	(SAF 600 Wanne)
403.00.1.00.01	vom	02.12.1993	(Domdeckel)
403.00.3.00.00	vom	18.08.1995	(Domdeckel für Schnellver- schluß)
403.14.0.05.00	vom	07.11.1994	(SAF 600 Typenschild)
403.04.0.05.04	vom	27.09.1995	(SAF 1000 Typenschild)

#### 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.: 1299/92 des Rheinisch - Westfälischen Technischen Überwachungs Vereins e.V.;  
Bauprüfung vom 16.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75 355P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Bauartprüfung am SAF 1000 vom 07.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 4269/94 des RWTÜV Anlagentechnik GmbH; Dienststelle Duisburg; Bau- und Dichtheitsprüfung am SAF 600 vom 01.12.1994
- Prüfbericht Nr.: 212/460793/01 des RWTÜV Anlagentechnik GmbH; Dichtheitsprüfung und Innendruckprüfung (hydraulisch) am SAF 450 m. Schnellverschlüssen) vom 11.12.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

SAF 600:



31A /Y/.../D/BAUER/BAM 0151/3585/1092



31A /Y/.../D/BAUER/BAM 0151/3585/1759

- 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 UN- Symbols die Buchstaben UN verwendet werden.

Nr. D/BAM/0152/31A

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

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.

**8. Auflagen**

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssiger 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 22.01.1996  
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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

**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**

Bauer GmbH  
Eichendorffstr. 62  
D-4286 Südlohn

**3. Hersteller**

Bauer GmbH  
Eichendorffstr. 62  
D-4286 Südlohn

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung	:	SAF 450
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 818
Fassungsraum	l	: 459
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 848
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2 (DIN 17 100)

**Zeichnungen des Antragstellers**

403.03.0.00.00	vom 30.06.1992	(SAF 450 Montage)
403.51.0.00.00	vom 29.11.1995	(SAF 450 m. Schnellver-schluß Montage)
003-03.02.00.00	vom 18.02.1992	(Grundrahmen SAF 450)
403.04.2.00.00	vom 30.06.1992	(SAF 450 Wanne)
403.00.1.00.01	vom 02.12.1993	(Domdeckel)
403.00.3.00.00	vom 18.08.1995	(Domdeckel für Schnellver-schluß)
403.00.2.00.00	vom 30.06.1992	(Kragen)
403.04.0.05.04	vom 11.01.1995	(Typenschild)

**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.: 1330/92 Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung) vom 16.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75 355 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauartprüfung am SAF 1000) vom 07.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 212/460793/01 des RWTÜV Anlagentechnik GmbH; Dichtheitsprüfung und Innendruckprüfung (hydraulisch) am SAF 450 m. Schnellverschlüssen) vom 11.12.1995

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/BAUER/BAM 0152/3585/848

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 22.01.1996

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 5. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0155/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- 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.

Typenbezeichnung	:	MX 1000
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1060
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Kufenpalette	:	1742
-Stahlpalette	:	2046
-Stahl-Kufenpalette	:	2042
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1733
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1733

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PEHD)  
 Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

Zeichnungen des Antragstellers

- 3-3575 vom 11.02.1992 (Gitter-Container MX 1000 GG Holz-Kufenpalette)
- 3-3574 vom 11.02.1992 (Gitter-Container MX 1000 GG Stahl-Palette)
- 3-4967 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Stahl-Kufenpalette)
- 3-4969 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Kunststoff-Rahmen-Palette)
- 3-4968 vom 24.05.1995 (MX 1000 GG Kunststoff-Kufenpalette)
- 2-2313e vom 24.02.1995 (MX 1000 l Blasteil)
- 3-3607 vom 20.08.1990 (Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" und Stopfen)
- 3-3570.1 vom 26.06.1992 (Zusammenbau Kugelhahn austauschbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 3-3571.1 vom 10.07.1992 (Zusammenbau Klappenhahn austauschbar mit Alu-Überwurfmutter)
- 2-2313 vom 12.03.1993 (Blasteil MX 1000)
- D-84-1587-2 vom 03.12.1992 (Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" für Stopfen)
- 3-4277 vom 21.07.1993 (Zusammenbau Spundstopfen R2")
- 3-3174 c vom 02.08.1993 (Inliner IBC 1000 PE/PE)
- 3-3379 c vom 30.11.1993 (Schraubkappe NW 95 Inliner IBC)
- 3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn S 60x6)
- 3-4825 vom 16.12.1994 (Klappenhahn NPS 2")

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.: 111 331 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 08.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 09.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112689 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Prüfung Druckausgleichsrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 111331 2. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 950525 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950564 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 13.06.1995

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:

Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kuststoff-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0155/4533/1742

Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:



31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0155/4533/2046

\*)

- |  |   |
|--|---|
| <b>Schütz 1</b><br>Schütz Werke GmbH & Co. KG<br>Bahnhofstraße 25<br>D-56242 Selters   | <b>Schütz 2</b><br>Schütz Production<br>S.A.R.L.<br>B.P. 11<br>F-91460 Marcoussis   |
| <b>Schütz 3</b><br>Schütz (U.K.) Limited<br>Claylands Avenue<br>Dukeries Industrial Estate<br>GB-Workshop<br>Nottinghamshire S81 7BE | <b>Schütz 4</b><br>Schütz Container Systems, INC<br>Branchburg Corp. Campus<br>Station Road<br>US-North Branch<br>NJ 08876-5950 |
| <b>Schütz 5</b><br>Schütz Container Systems, INC<br>Perrysburg<br>Ohio 43551   | <b>Schütz 6</b><br>Schütz Container Systems, INC<br>Doraville<br>Gorgia 30340   |

- 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 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 (White spirit), Netzmittellösung 5% (Laventin), 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

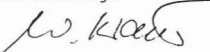
9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 17.07.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 6. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0155/31HA1

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.

Typenbezeichnung	:	MX 1000
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1060
höchstzulässige		
Bruttomasse	kg	
-Holz-Kufenpalette	:	1742
-Stahlpalette	:	2046
-Stahl-Kufenpalette	:	2042
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1733
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1733
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PEHD)
Werkstoff der Außenverpackung:		St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

3-3575	vom 11.02.1992	(Gitter-Container MX 1000 GG Holz-Kufenpalette)
3-3574	vom 11.02.1992	(Gitter-Container MX 1000 GG Stahl-Palette)
3-4967	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Stahl-Kufenpalette)
3-4969	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Kunststoff-Rahmenpalette)
3-4968	vom 24.05.1995	(MX 1000 GG Kunststoff-Kufenpalette)
3-3574.1 a	vom 06.12.1995	(Gittercontainer MX I 1000 GG)
2-2313 e	vom 24.02.1995	(MX 1000 l Blasteil)
3-3607	vom 20.08.1990	(Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" und Stopfen)
D-84-1587-2	vom 03.12.1992	(Schraubverschluß NW 150 mit Gewinde R2" für Stopfen)
3-4277	vom 21.07.1993	(Zusammenbau Spundstopfen R2")
3-3174 c	vom 02.08.1993	(Inliner IBC 1000 PE/PE)
3-3379 c	vom 30.11.1993	(Schraubkappe NW 95 Inliner)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 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.: 111 331 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 08.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 111 331 1. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 09.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112689 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Prüfung Druckausgleichsrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 111331 2. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 950525 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.06.1995



- Prüfbericht Nr.: 950564 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 13.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950646 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950604 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

#### 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:

Holz-Kufenpalette, Kunststoff-Rahmenpalette und Kunststoff-Kufenpalette:

U  
n 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0155/4533/1742

Stahlpalette und Stahl-Kufenpalette:

U  
n 31HA1/Y/.../D/Schütz \*/BAM 0155/4533/2046

- 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-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 (White spirit), Netzmittellösung 5% (Laventin), 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 (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 22.01.1996

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

1. Nachtrag  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0172/31A

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

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

**2. Antragsteller**

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

**3. Hersteller**

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-57482 Wenden

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung: SuT 250 Typ 2  
Grundmaße : 800 mm x 668 mm  
Höhe : 1015 mm  
Fassungsraum : 250 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 710 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers: StW 24 (DIN 1623)

**Zeichnungen des Antragstellers**

BE-1452-1 3 vom 16.12.1994 (SuT 250 Typ 2)  
BE-1357-1 3 vom 16.12.1994 (Wanne mit Gestell)  
BE-1449-2 b vom 10.12.1993 (Behälter)  
BE-1465-3 a vom 04.12.1992 (Domdeckel)  
BE-1358-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

**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 : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bau- und Dichtheitsprüfung) vom 30.09.92 und 13.11.90
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezi-

fikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../OTTO/BAM 0172/3067/710

- 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 UN- 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.

**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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. F. Fellmann



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0173/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-57482 Wenden

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: SuT 445 Typ 2  
Grundmaße : 1200 mm x 813 mm  
Höhe : 935 mm  
Fassungsraum : 445 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1180 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers: ST W 24 (DIN 1623)

### Zeichnungen des Antragstellers

BE-1510-1 3 vom 16.12.1994 (SuT 445 Typ II)  
BE-1322-1 3 vom 16.12.1994 (Wanne mit Gestell)  
BE-1507-2 b vom 07.12.1992 (Behälter)  
BE-1465-3 a vom 04.12.1992 (Domdeckel)  
BE-1324-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

### 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 : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung) vom 30.09.1992
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/OTTO/BAM 0173/3067/1180

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 Groß-

packmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

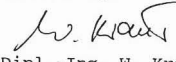
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter 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 04.07.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

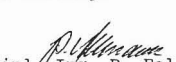
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0174/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-57482 Wenden

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: SuT 2 x 225  
Grundmaße : 1200 mm x 813 mm  
Höhe : 935 mm  
Fassungsraum : 2 x 225 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1185 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers: ST W 24 (DIN 1623)

#### Zeichnungen des Antragstellers

BE-1457-1 3 vom 19.12.1994 (SuT 2 x 225)  
BE-1331-1 3 vom 19.12.1994 (Wanne mit Gestell)  
BE-1463-2 b vom 12.07.1992 (Behälter)  
BE-1465-3 a vom 04.12.1992 (Domdeckel)  
BE-1324-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

#### 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 : Bescheinigung des Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Vereins e.V. (Bau- und Dichtheitsprüfung) vom 13.11.1990
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/OTTO/BAM 0174/3067/1185

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 04.07.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0175/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBI. 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 (BGBI. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,

- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBI. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 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

Typenbezeichnung : Öl-Container 220 1  
Grundmaße mm : 600 x 400  
Höhe mm : 1220  
Fassungsraum l : 220  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 339  
Werkstoff des Packmittelkörpers : Außen: QRst 37-2 (DIN 17 100)  
Innen: St 1203 (DIN 1623)

#### Zeichnungen des Antragstellers

86 600 d vom 10.08.1995 (Öl-Container 420 1)  
34 996 vom 21.12.1992 (Tankschild)

#### 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.: 112 221 DB Versuchsanstalt Minden (Bauartprüfung am Öl-Container 220 1) vom 29.01.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung) vom 10.08.1995
- Prüfbericht Nr.: III.1/77447 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung) vom 10.11.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/rietberg/BAM 0175/1077/339

- 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 UN- 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.

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0176/31A

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

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,2 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.  
Die addierte Mindestwanddicke im Mantelbereich darf 3,0 mm, sonst 2,5 mm, nicht unterschreiten.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 13.11.1995

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

### 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : Öl-Container 450 l  
Grundmaße mm : 800 x 600  
Höhe mm : 1220  
Fassungsraum l : 455  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 653

Werkstoff des Packmittelkörpers : Außen: QRst 37-2 (DIN 17 100)  
Innen: St 1203 (DIN 1623)

### Zeichnungen des Antragstellers

86 590 d vom 10.08.1995 (Öl- Container 420 l)  
34 996 vom 21.12.1992 (Tankschild)

### 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.: 112 221 DB Versuchsanstalt Minden (Bau- und Bauartprüfung am Öl-Container 220 l) vom 29.01.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 221 DB Versuchsanstalt Minden (Bau- und Bauartprüfung am Öl-Container 940 l) vom 29.01.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) am Öl-Container 450 l) vom 18.02.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) vom 10.08.1995

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/rietberg/BAM 0176/2135/653

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.  
Die addierte Mindestwanddicke im Mantelbereich darf 3,0 mm, sonst 2,5 mm, nicht unterschreiten.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

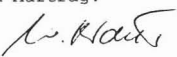
12205 Berlin, den 11.10.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

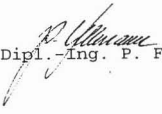
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0177/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 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

Typenbezeichnung : Öl-Container 940 l  
Grundmaße mm : 1200 x 800  
Höhe mm : 1220  
Passungsraum l : 940  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1286  
Werkstoff des Packmittelkörpers : Außen: QRst 37-2 (DIN 17 100)  
Innen: St 1203 (DIN 1623)

### Zeichnungen des Antragstellers

86 570 d vom 10.08.1995 (Öl- Container 800 l)  
34 996 vom 21.12.1992 (Tankschild)

### 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.: 112 222 DB Versuchsanstalt Minden (Bau- und Bauartprüfung am Öl-Container 940 1) vom 29.01.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 10.08.1995

**6. Zulassung**

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.. /D/rietberg/BAM 0177/4034/1286

- 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 UN- 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.

**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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre. Die addierte Mindestwanddicke im Mantelbereich darf 3,0 mm, sonst 2,5 mm, nicht unterschreiten.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 11.10.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0187/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374), - insbesondere § 6 und Anhang VI -

**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

**4. Beschreibung der Bauart**

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] :	1100 x 910
Höhe [mm] :	1000; 1100; 1200; 1300; 1400
Fassungsraum [dm <sup>3</sup> ] :	1014; 1115; 1217; 1318; 1420
höchstzulässige Ladung [kg] :	1000

Werkstoff des Packmittelkörpers :  
Innenmantel; Polypropylen 100 g/mm<sup>2</sup> beschichtet  
Außenmantel; Polypropylen 200 g/mm<sup>2</sup> unbeschichtet

#### Zeichnungen des Antragstellers

- 3331.1 vom 21.12.92 (Zusammenbau QUADRO 2000)
- 3331.1a vom 25.03.94 (Typ QUADRO 2000)
- 3737.1 vom 02.01.95 (Typ QUADRO 2000)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in den folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: D 3331.1a/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 03.12.92 über die Bauartprüfung am 1000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1c/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 03.12.92 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1d/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 22.03.94 über die Kippfall-, die Aufricht- und die Hebeprüfung von Oben am 1000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1f/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 22.03.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1a/94-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 1.12.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1c/94-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 1.12.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die unter Nr. 4. beschriebene Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.  
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 13H2/Y/.../D/eurea/BAM 0187/7300/1000

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

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45°C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:
  - 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]: 3 bis 4
  - Schüttwinkel [°]:  $\geq 30$Die höchstzulässige Ladung von 1000 kg darf nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist.

Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

#### 8.6 Entfällt.

- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 16.10.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen



Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgut-  
großpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0188/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374),
  - insbesondere § 6 und Anhang VI -

#### 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

#### 4. Beschreibung der Bauart

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]: 1100 x 910  
 Höhe [mm]: 1500; 1600; 1700; 1800; 1900  
 Fassungsraum [dm<sup>3</sup>]: 1521; 1623; 1724; 1826; 1927  
 höchstzulässige Ladung [kg]: 1000  
 Werkstoff des Packmittelkörpers:  
 Innenmantel; Polypropylen 100 g/m<sup>2</sup> beschichtet  
 Außenmantel; Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup> unbeschichtet

packmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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).

Zeichnungen des Antragstellers

- 3331.1 vom 21.12.1992 (Zusammenbau QUADRO 2000)
- 3331.1a vom 25.03.1994 (Typ QUADRO 2000)
- 3737.1 vom 02.01.1995 (Typ QUADRO 2000)

5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in den folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: D 3331.1b/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 03.12.92 über die Bauartprüfung am 2000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1c/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 02.12.92 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1e/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 22.03.94 über die Kippfall-, die Aufricht- und die Hebeprüfung von Oben am 2000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3331.1f/92-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 22.03.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1b/94-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 1.12.94 über die Hebeprüfung von Oben am 2000 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3737.1c/94-12 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 1.12.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1300 mm-Behälter.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 16.10.1995  
 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:

*Y.-J. Yapi*  
 Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die unter Nr. 4. beschriebene Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.  
 Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

 13H2/Y/.../D/eurea/BAM 0188/7300/1000

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45°C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:

- Fassungsraum	[dm <sup>3</sup> ]:	1521; 1623; 1724; 1826; 1927
- Schüttgewicht	[kg/dm <sup>3</sup> ]:	0,66; 0,61; 0,58; 0,55; 0,52
- Korngröße	[mm]:	3 bis 4
- Schüttwinkel	[°]:	≥ 30

Die höchstzulässige Ladung von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Groß-

**3. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0198/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
 - insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
 - insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
 - insbesondere § 6 und Anhang VI - .

2. Antragsteller

SOTRALENTZ S. A.  
 24, Rue du Professeur-Froehlich  
 F-67320 Drulingen



### 3. Hersteller

SOTRALENTZ S. A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F-67320 Drulingen

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	SL 5 1000 mit Holzpalette	SL 5 1000 mit Stahlpalette
Grundmaße	mm :	1200 x 1000	
Höhe	mm :	1170	1160
Fassungsraum	l :	1050	
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	2040	2028
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)	
Außenverpackung	:	Stahl FE 500 (NF-A-35052)	

### Zeichnungen des Antragstellers

P 3.01.24	vom	21.12.1989	(Zusammenbau SL 5 1000 mit Holzpalette)
P 89063	vom	24.11.1991	(Zusammenbau SL 5 1000 mit Stahlpalette)
P 3.01.25	vom	21.12.1989	(1000 l Innenbehälter mit Untenauslauf)
P 3.01.25.2	vom	21.12.1989	(1000 l Innenbehälter ohne Untenauslauf)
P 43.006	vom	22.06.1989	(Deckel mit 2" Gewindeöffnung)
P 42.002	vom	13.12.1989	(Entgasungsventil 2")
3.01.58 A	vom	21.06.1994	(Druckausgleichsvorrichtung)
P 46.024	vom	19.03.1991	(Auslaufhahn 2")
P 3.01.29AB	vom	04.10.1990	(Gitterbox)
P 3-01-44B	vom	08.03.1994	(Haltebügel - SL 5 1000 mit Holzpalette)
P 3.04.03/4A	vom	08.12.1989	(Haltebügel - SL 5 1000 mit Stahlpalette)
P 3.07.08.02A	vom	13.01.1992	(Holzpalette)
P 3.01.32	vom	04.02.1991	(Stahlpalette)
P 3.01.46	vom	15.12.1993	(Stahlpalette)
P 3.04.06A	vom	11.03.1991	(Tankschild)

### 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.: 108 705 vom 23.05.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an einem nicht vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 108 705 - 1. Nachtrag vom 17.08.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Dichtheits-, Innendruck- und Fallprüfung an einem nicht vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119 - 1. Nachtrag vom 31.05.1990, 1. Neufassung vom 28.01.1991, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Bauartprüfung an nicht vorgelagerten SL 5 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119 - 2. Nachtrag vom 31.05.1990, 1. Neufassung vom 09.11.1990, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Bauartprüfung an vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119A Anhang 2 vom 28.01.1994, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Fallprüfung am SL 5 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 104 285 - 8. Nachtrag vom 19.02.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung von Schraubstopfen mit Entgasungsventil

### 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:

SL 5 1000 mit Holzpalette



31HA1/Y/.../D/SLZ/BAM 0198/3910/2040

SL 5 1000 mit Stahlpalette



31HA1/Y/.../D/SLZ/BAM 0198/3922/2028

- 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 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,4
n-Butylacetat	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,2
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

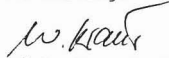
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter 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 30.08.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

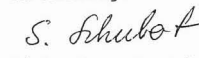
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

### 3. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0199/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

SOTRALENTZ S. A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F-67320 Drulingen

#### 3. Hersteller

SOTRALENTZ S. A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F-67320 Drulingen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	SL 5 820 mit Holzpalette	SL 5 820 mit Stahlpalette
Grundmaße	mm :	1200 x 1000	
Höhe	mm :	995	985
Fassungsraum	l :	845	
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	1650	1642
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)	
Außenverpackung	:	Stahl FE 500 (NF-A-35052)	

#### Zeichnungen des Antragstellers

P 3.01.31A	vom	21.12.1989	(Zusammenbau SL 5 820 mit Holzpalette)
P 89048	vom	10.07.1992	(Zusammenbau SL 5 820 mit Stahlpalette)
P 3.01.25.1	vom	21.12.1989	(820 l Innenbehälter mit Untenauslauf)
P 3.01.25.3	vom	21.12.1989	(820 l Innenbehälter ohne Untenauslauf)
P 43.006	vom	22.06.1989	(Deckel mit 2" Gewindeöffnung)
P 42.002	vom	13.12.1989	(Entgasungsventil 2")
3.01.58 A	vom	21.06.1994	(Druckausgleichsvorrichtung)
P 46.024	vom	19.03.1991	(Auslaufhahn 2")
P 3.01.30A	vom	15.11.1990	(Gitterbox)
P 3-01-44B	vom	08.03.1994	(Haltebügel - SL 5 820 mit Holzpalette)
P 3.04.03/4A	vom	08.12.1989	(Haltebügel - SL 5 820 mit Stahlpalette)
P 3.07.08.02A	vom	13.01.1992	(Holzpalette)
P 3.01.32	vom	04.02.1991	(Stahlpalette)
P 3.01.46	vom	15.12.1993	(Stahlpalette)
P 3.04.06A	vom	11.03.1991	(Tankschild)

#### 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.: 1020/124 vom 09.11.1990, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Bauartprüfung an einem nicht vorgelagerten SL 5 820 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 108 705 vom 23.05.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an einem nicht vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 108 705 - 1. Nachtrag vom 17.08.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Dichtheits-, Innendruck und Fallprüfung an vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119 - 1. Nachtrag vom 31.05.1990, 1. Neufassung vom 28.01.1991, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Bauartprüfung an nicht vorgelagerten SL 5 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119 - 2. Nachtrag vom 31.05.1990, 1. Neufassung vom 09.11.1990, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Bauartprüfung an vorgelagerten SL 5 1000 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr.: 1020/119A Anhang 2 vom 28.01.1994, BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES; Fallprüfung am SL 5 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 104 285 - 8. Nachtrag vom 19.02.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung von Schraubstopfen mit Entgasungsventil

## 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:

### SL 5 820 mit Holzpalette



31HA1/Y/.../D/SLZ/BAM 0199/2970/1650

### SL 5 820 mit Stahlpalette



31HA1/Y/.../D/SLZ/BAM 0199/2970/1642

- 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

- 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.
- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.**
- Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,4
n-Butylacetat	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,2
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

- 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.
- 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.
- 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.

- 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

- Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 30.08.1995

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. S. Schubert



Im Auftrag:

*S. Schubert*

Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0234/31HA1

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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

RHEIN BONAR Kunststofftechnik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststofftechnik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

### 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/RBO/BAM 0234/7500/1788

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Varitainer CG 800		
		Gitterbox - Standard - mit Klappe - mit allseitigen Schrifttafeln	Gitterbox für Schraubdeckel S 400x24	Gitterbox ohne Kranösen
Grundmaße	mm :	1230 x 1025		
Höhe	mm :	1255	1325	1140
Fassungsraum	l :	880		
höchstzulässige Bruttomasse	:	1788		
Werkstoff des Innengefäßes	:	Stamylex XL 400 UP (PE-HDX)		
Werkstoff der Außenverpackung	:	St 37 (DIN 17100)		

### Zeichnungen des Antragstellers

12.002-76.1	vom	13.10.1992	(Gitterbox Standard)
12.009-83.1	vom	28.03.1989	(Gitterbox mit Klappe)
12.010-84.1	vom	23.05.1989	(Gitterbox für Tank mit Schraubdeckel S 400x24)
12.014-89.1	vom	23.06.1989	(Gitterbox ohne Kranösen)
12.011-88.1	vom	19.12.1989	(Gitterbox mit allseitigen Schrifttafeln)
5.050-83.1	vom	12.09.1983	(Tank für Schraubdeckel Tr 185x16)
5.046-84.1	vom	27.07.1993	(Tank für Schraubdeckel S 400x24)
5.003-85.2	vom	26.07.1993	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.118-84.1	vom	19.12.1985	(Schraubdeckel S 400x24)
5.102-90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24 mit Stützen für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102-82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
3073(SAFi)	vom	09.10.1989	(Kugelhahn DN 50)
3073A(SAFi)	vom	22.04.1991	(Kugelhahn DN 50)
5.043-76.1	vom	29.06.1993	(Schrägsitzventil NW 50)
5.104-93.4	vom	11.10.1993	(Ablaufstutzen geschlossen)
5.092-93.3	vom	06.09.1993	(Tankschild)

### 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.: 90 053 vom 07.10.1977, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CG 800 (Manolene EP 1015 UV)
- Prüfbericht Nr.: 108 700 vom 16.08.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CG 1000 (Stamylex XL 400 UP)
- Prüfbericht Nr.: 108 700 1. Nachtrag vom 12.03.1992, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an vorgelagerten CG 1000 (Stamylex XL 400 UP)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24 und Kugelhahn DN 50
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung am CG 800

### 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.  
Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0234/31HA vom 26.10.1993.

- 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 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/GGV 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 der 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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 **1,9 kg/l** 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 R 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 130 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 jederzeitiger 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 09.11.1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. S. Schubert

5.050-83.1	vom	12.09.1983	(Tank für Schraubdeckel Tr 185x16)
5.046-84.1	vom	27.07.1993	(Tank für Schraubdeckel S 400x24)
5.003-85.2	vom	26.07.1993	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.118-84.1	vom	19.12.1985	(Schraubdeckel S 400x24)
5.102-90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24 mit Stützen für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102-82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
3073(SAFi)	vom	09.10.1989	(Kugelhahn DN 50)
3073A(SAFi)	vom	22.04.1991	(Kugelhahn DN 50)
5.043-76.1	vom	29.06.1993	(Schrägsitzventil NW 50)
5.104-93.4	vom	11.10.1993	(Ablaufstutzen geschlossen)
5.092-93.3	vom	06.09.1993	(Tankschild)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0235/31HA1

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 (Amt 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

### 2. Antragsteller

RHEIN BONAR Kunststofftechnik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststofftechnik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CG 800

Gitterbox - Standard - mit Klappe - mit allseitigen Schrift- tafeln	Gitterbox für Schraub- deckel S 400x24	Gitterbox ohne Kran- ösen
---	---	---------------------------------

Grundmaße	mm	:	1230 x 1025
Höhe	mm	:	1255      1325      1140
Fassungsraum	l	:	880
höchstzulässige Bruttomasse	:	:	1788
Werkstoff des Innengefäßes	:	:	Marlex CL 200 (PE-HDX)
Werkstoff der Außenverpackung	:	:	St 37 (DIN 17100)

### Zeichnungen des Antragstellers

12.002-76.1	vom	13.10.1992	(Gitterbox Standard)
12.009-83.1	vom	28.03.1989	(Gitterbox mit Klappe)
12.010-84.1	vom	23.05.1989	(Gitterbox für Tank mit Schraub- deckel S 400x24)
12.014-89.1	vom	23.06.1989	(Gitterbox ohne Kranösen)
12.011-88.1	vom	19.12.1989	(Gitterbox mit allseitiger Schrifttafeln)

### 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.: 90 053 vom 07.10.1977, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CG 800 (Manolene EP 1015 UV)
- Prüfbericht Nr.: 110 230 vom 30.09.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CG 1000 (Marlex CL 200)
- Prüfbericht Nr.: 110 230 1. Nachtrag vom 12.03.1992, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an vorgelagerten CG 1000 (Marlex CL 200)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24 und Kugelhahn DN 50
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung am CG 800

### 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.  
Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0235/31HA1 vom 26.10.1993.

### 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/RBO/BAM 0235/7500/1788

- 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 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,



## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0239/31A

Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden, als durch folgende Prüffüllgüter:

**Wasser, Netzmittellösung 5% (Laventin), Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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 1,9 kg/l 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 130 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

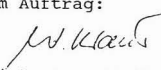
12205 Berlin, den 09.11.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

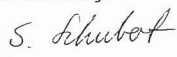
Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. S. Schubert



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Sechsheldener Straße 122

35708 Haiger

### 3. Hersteller

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Sechsheldener Straße 122

35708 Haiger

### 4. Beschreibung der Bauart

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 : GGB Ø 1140/625 l / GGB Ø 1140/1000 l

Grundmaße mm : Fußring Ø = 1020  
Breite der Staplertaschen = 1150

Höhe mm : 1040 1430

Fassungsvermögen l : 625 1000

höchstzulässige Bruttomasse kg : 1568 2488

Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, 1.4306, 1.4401, 1.4404, 1.4429, 1.4435, 1.4436, 1.4439, 1.4571 (DIN 17441) und 1.4539

### Zeichnungen des Antragstellers

- 3.7.0118.2B vom 30.08.1994 (Zusammenbau)
- 3.7.0125.3 vom 04.10.1993 (Stapelring)
- 3.7.0126.3A vom 30.08.1994 (Oberboden)
- 3.7.0127.3 vom 07.10.1993 (Deckel NW 400 RS-MAV)
- 3.7.0128.3a vom 22.10.1993 (Deckel NW 400 mit Schnellverschlüssen NW 6,5)
- 3.7.0129.3a vom 22.10.1993 (Deckel NW 400 mit Schnellverschlüssen NW 12)
- 3.7.0132.4a vom 22.10.1993 (Überdruckventil)
- 3.7.0120.3A vom 30.08.1994 (Mantel)
- 3.7.0124.3A vom 30.08.1994 (Unterboden)
- 3.7.0121.3 vom 04.10.1993 (Fußring mit Staplertaschen)
- 3.7.0102.4 vom 03.05.1993 (Tankschild)

### 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.: 9.1/75 598P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Bau- und Bauartprüfung am GGB Ø 1140/1000 1 vom 26.10.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am GGB Ø 625 1 vom 07.11.1994

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

GGB Ø 1140/ 605 1:



31A /Y/..../D/TCS/BAM 0239/4700/1568

GGB Ø 1140/1000 1:



31A /Y/..../D/TCS/BAM 0239/4700/2488

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **2,3 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 02.02.1996

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

### 5. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0242/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus vier Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden, wobei der 1000 l - Rundcontainer mit und ohne Innenbeschichtung ausgeführt sein kann.

Typenbezeichnung	: IBC	500 l	600 l	800 l	1000 l
			(Rundcontainer)		
Grundmaße	mm	: 1100 x 1200 bzw. 1200 x 1200 (Rahmen)			
Durchmesser	mm	: Ø 1070 (Tank)			
Höhe	mm	: 1100	1210	1465	1670
		bzw.			bzw.
		1150			1720
Fassungsraum	l	: 532	618	826	1029
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 1150	1358	1702	2065
Werkstoff des Packmittelkörpers:		1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571 1.4435, 1.4306, 1.4404 (DIN 17441)			

#### Zeichnungen des Antragstellers

IBC 116-1a	vom 22.10.1993	(Rundcontainer 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.02-1a	vom 21.10.1993	(Behälter 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.01-1a	vom 21.10.1993	(Gestell 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.07-2	vom 21.09.1993	(Stapelrahmen für Rundcontainer)
IBC 100.02.1-1	vom 26.05.1992	(Klappdeckel DN 400)
IBC 100.02.2-1a	vom 15.12.1994	(Mannloch kompl. Ø457 = 18" mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.3-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. DN 400 mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.4-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. Ø457 = 18" mit Spannring und Deckel)
IBC 110.01-2a	vom 09.02.1993	(Mannloch-Deckel mit Tauchrohr)
IBC 107.02.1-3	vom 15.03.1993	(T-Stück mit Si-Ventil und Entlüftung)
IBC 117-1	vom 21.09.1993	(Klappdeckel DN 457)
KTC 1195-1b	vom 25.10.1994	(Rundcontainer 1000 l)
KTC 1195.02-1b	vom 25.10.1994	(Behälter 1000 l)
KTC 1134.01-1c	vom 23.06.1994	(Gestell 1200 x 1100)
KTC 1134.01.6-2c	vom 27.05.1994	(Stapelrahmen)
KTC 1251-1b	vom 30.01.1995	(Rundcontainer 800 l)
KTC 809-1a	vom 30.01.1995	(Behälter 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
KTC 387-1a	vom 30.01.1995	(Gestell 1200 x 1100)
KTC 1159.01.1-2	vom 06.12.1993	(Stapelrahmen)
KTC 579.01-4	vom 01.07.1991	(Behälterschild)
IBC 100.01.2-4	vom 13.03.1993	(IBC-Schild)
KTC 383-4	vom 07.12.1994	(IBC-Schild)

#### 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.: 9.1/75 991 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Bauartprüfung am IBC 1000 l vom 01.11.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringdeckel DN 457) vom 25.01.1988
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74 719-2P1 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000 vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 9.1/75 161 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)/BLEFA; hydraulische Innendruckprüfung (Klappdeckel DN 457) vom 25.10.1993

- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 500 l vom 08.02.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 1000 l mit Innenbeschichtung vom 04.11.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung 0,65 bar am IBC 1000 l mit Innenbeschichtung vom 04.11.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 800 l vom 01.03.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung Spannringdeckel mit Folie vom 04.05.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung/Innendruckprüfung an IBC 600 l vom 16.06.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

##### IBC 500 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1150

##### IBC 600 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1358

##### IBC 800 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1702

##### IBC 1000 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/2065

- 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 UN- 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.

#### 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.

## 6. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0242/31A

- 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,83 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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

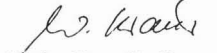
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter 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 25.07.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen


Laboratorium III.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiterin:  
I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D-57223 Kreuztal

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus vier Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden, wobei der 1000 l - Rundcontainer mit und ohne Innenbeschichtung ausgeführt sein kann.

Typenbezeichnung :	IBC	500 l	600 l	800 l	1000 l
			(Rundcontainer)		
Grundmaße mm :		1100 x 1200 bzw. 1200 x 1200 (Rahmen)			
Durchmesser mm :		Ø 1070 (Tank)			
Höhe mm :		1100 bzw. 1150	1210	1465	1670 bzw. 1720
Fassungsraum l :		532	618	826	1029
höchstzulässige Bruttomasse kg :		1150	1358	1702	2065
Werkstoff des Packmittelkörpers:		1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571 1.4435, 1.4306, 1.4404 (DIN 17441)			

### Zeichnungen des Antragstellers

IBC 116-1b	vom 26.09.1995	(Rundcontainer 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.01-1b	vom 26.09.1995	(Gestell 500l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.02-1a	vom 21.10.1993	(Behälter 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 116.07-2a	vom 25.09.1995	(Stapelrahmen für Rundcon- tainer)
IBC 100.02.1-1	vom 26.05.1992	(Klappdeckel DN 400)
IBC 100.02.2-1a	vom 15.12.1994	(Mannloch kompl. Ø457 = 18" mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.3-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. DN 400 mit Spannring und Deckel)
IBC 100.02.4-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. Ø457 = 18" mit Spannring und Deckel)

IBC 110.01-2a	vom 09.02.1993	(Mannloch-Deckel mit Tauchrohr)
IBC 107.02.1-3	vom 15.03.1993	(T-Stück mit Si-Ventil und Entlüftung)
IBC 117-1	vom 21.09.1993	(Klappdeckel DN 457)
KTC 1195-1b	vom 25.10.1994	(Rundcontainer 1000 l)
KTC 1195.02-1b	vom 25.10.1994	(Behälter 1000 l)
KTC 1134.01-1c	vom 23.06.1994	(Gestell 1200 x 1100)
KTC 1134.01.6-2c	vom 27.05.1994	(Stapelrahmen)
KTC 1251-1b	vom 30.01.1995	(Rundcontainer 800 l)
KTC 809-1a	vom 30.01.1995	(Behälter 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
KTC 387-1a	vom 30.01.1995	(Gestell 1200 x 1100)
KTC 1159.01.1-2	vom 06.12.1993	(Stapelrahmen)
KTC 579.01-4	vom 01.07.1991	(Behälterschild)
IBC 100.01.2-4	vom 13.03.1993	(IBC-Schild)
KTC 383-4	vom 07.12.1994	(IBC-Schild)

##### 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.: 9.1/75 991 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Bauartprüfung am IBC 1000 l vom 01.11.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringsdeckel DN 457) vom 25.01.1988
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringsdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74 719-2P1 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000 vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 9.1/75 161 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)/BLEFA; hydraulische Innendruckprüfung (Klappdeckel DN 457) vom 25.10.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 500 l vom 08.02.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 1000 l mit Innenbeschichtung vom 04.11.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung 0,65 bar am IBC 1000 l mit Innenbeschichtung vom 04.11.1994
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am IBC 800 l vom 01.03.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung Spannringsdeckel mit Folie vom 04.05.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung/Innendruckprüfung am IBC 600 l vom 16.06.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Heben von oben am IBC 1000 vom 18.10.1995

##### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

IBC 500 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1150

IBC 600 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1358

IBC 800 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1702

IBC 1000 l:



31A /Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/2065

- 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 UN- 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.

##### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,83 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 01.11.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 1. Auftrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0259/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS See vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-57482 Wenden

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: SuT 445-E Typ 2

Grundmaße : 1200 mm x 813 mm

Höhe : 935 mm  
Fassungsraum : 445 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1180 kg

Werkstoff des  
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4571 (DIN 17 440)

### Zeichnungen des Antragstellers

- BE-2074-1 6 vom 03.02.1995 (SuT 445-E)
- BE-1322-1 3 vom 16.12.1994 (Wanne mit Gestell)
- BE-2075-2 vom 10.12.1993 (Behälter)
- BE-2082-2 vom 10.12.1993 (Domdeckel)
- BE-1324-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)
- BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

### 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 : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung vom 05.01.1994)
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/OTTO/BAM 00259/3067/1180

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.

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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 04.07.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0260/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-

Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: SuT 2 x 225-E Typ 2

Grundmaße : 1200 mm x 813 mm

Höhe : 935 mm

Fassungsraum : 2 x 225 l

höchstzulässige  
Bruttomasse : 1185 kg

Werkstoff des  
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4571 (DIN 17 441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

BE-2095-1 6 vom 03.02.1995 (SuT 2 x 225-E Typ 2)  
BE-1331-1-1 vom 09.12.1993 (Wanne mit Gestell)  
BE-2092-2 vom 13.12.1993 (Behälter)  
BE-1465-3 a vom 04.12.1992 (Domdeckel)  
BE-1324-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

#### 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 : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bau- und Dichtheitsprüfung) vom 05.01.1994
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/..../D/OTTO/BAM 0260/3067/1185

- 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 UN- 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.

# 1. Nachtrag ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0261/31A

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 04.07.1995  
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



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

## 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: SuT 250-E Typ 2  
Grundmaße : 800 mm x 668 mm  
Höhe : 1015 mm  
Fassungsraum : 250 l  
höchstzulässige Bruttomasse : 710 kg  
Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301 1.4571 (DIN 17 441)

## Zeichnungen des Antragstellers

BE-2091-1 6 vom 03.02.1995 (SuT 250-E Typ 2)  
BE-1357-1 3 vom 16.12.1994 (Wanne mit Gestell)  
BE-2092-2 vom 10.12.1993 (Behälter)  
BE-2082-2 vom 10.12.1993 (Domdeckel)  
BE-1358-2 2 vom 02.02.1995 (Alu-Deckel)  
BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

## 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 : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bau- und Dichtheitsprüfung) vom 05.01.94
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75010P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung) vom 04.02.1992
- Prüfbericht Nr.: 95 4 743 der DB Versuchsanstalt Minden (Heben von oben) vom 27.09.1989

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezi-

fikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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.

12205 Berlin, den 04.07.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y/.../D/OTTO/BAM 0261/3067/710

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0283/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94) -
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 2. Antragsteller

MAUSER-WERKE GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
D-50321 Brühl

### 3. Hersteller

MAUSER-WERKE GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
D-50321 Brühl

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart kann in mehreren Ausführungsvarianten hergestellt werden. Diese unterscheiden sich:

1. in der Konstruktion des Packmittelkörpers (mit und ohne Bodenauslauf)
2. in der Befestigung der Auslaufarmatur (mit Schelle oder mit Überwurfmutter)
3. in der Konstruktion der baulichen Ausrüstung (3 Palettenvarianten, 3 Varianten für die Oberbodenabdeckung, Gittermatte aus Bau- oder Edelstahl)

Typenbezeichnung : 1000 l - IBC Hostalen  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1160  
Fassungsraum l : 1050  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 2055  
Werkstoff des Innengefäßes : Hostalen GM 7745 con. (PE-HD)

Werkstoff der  
Außenverpackung : St 37-2 (DIN 17 100)  
1.4301 (DIN 17 441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

AM-2750.5a vom 23.11.1993 (Zusammenstellung)

AM-2762.2b vom 08.04.1994 (Kunststoff-Palette)  
AM-2754.4 vom 30.08.1993 (Innengefäß 1000l m. Auslauf)  
AM-2782.1 vom 17.05.1993 (Überwurfmutter S 80 x 6)  
AM-2925 vom 06.04.1994 (Innengefäß 1000l o. Auslauf)  
KV-5454.2a vom 22.08.1995 (Gittermatte Doppelstab)  
KV-5424 vom 16.03.1993 (Gittermatte f. Kunststoffdeckel)  
KV-5417 vom 09.07.1993 (Gittermatte f. Stahlrahmen)  
AM-2875 vom 28.07.1993 (Fensterdeckel)  
AM-2763.4 vom 28.07.1993 (Deckel)  
KV-5421.1 vom 30.08.1993 (Rohrrahmen)

#### 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.: 113 218 der Deutschen Bahn AG, Versuchszentrum 2, Minden (Westfalen); Bau- und Bauartprüfung an vorgelagerten 1000 l-IBC Hostalen vom 15.03.1994
- Prüfbericht Nr.: 950 621 des TÜV Ostdeutschland (Halle); Hydraulische Innendruck- und Fallprüfung am 1000 l-IBC Hostalen mit Doppelstab-Gittermatte vom 12.09.1995

#### 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/ "a" /D/M/BAM 0283/4300/2055/  
"b" /1050/ "c" / "d" /100 kPa

- In den Freiraum "a" sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.
- In den Freiraum "b" ist die jeweilige Eigenmasse der Bauartausführungsvariante einzutragen.
- In den Freiraum "c" sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der letzten Dichtheitsprüfung einzutragen.
- In den Freiraum "d" sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der letzten Inspektion einzutragen.

#### 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat,**

**Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,6
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,6
Salpetersäure 55%	1,6

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).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 20.09.1995  
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:  
*i. V. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
*J. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0325/31HA1

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**

Typenbezeichnung : IBC MX 640 1  
Grundmaße : 1200 mm x 800 mm  
Höhe : 1000 mm  
Fassungsraum : 696 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse  
- Holzpalette : 1153 kg  
- Europalette : 1149 kg  
- Stahlkufenpalette: 1144 kg  
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**

3-4191 vom 24.01.1994 (MX 640 GG Holzpalette)  
3-4190 vom 07.12.1995 (Gittercontainer MX I 640 GG)  
2-2310 b vom 25.06.1993 (Blasteil MX 640)  
2-23401 vom 09.11.1993 (Gitter-Rohrrahmen MX 640)  
3-4090 c vom 29.04.1994 (Kufenpalette MX 800 x 1200)  
3-4200 f vom 12.08.1994 (Euro-Kufenpalette MX 800 x 1200)  
3-4918 vom 07.03.1995 (Stahlkufenpalette MX 800 x 1200)  
3-4438 vom 13.01.1994 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3571 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3570.2 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 940522 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 14.11.1994
- Prüfbericht Nr.: 940522 1.Nachtrag TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung MX 640 mit Stahlkufenpalette) vom 05.04.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950646 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

**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 0325/2475/1153

- 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.

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0326/31HA1

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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,2
n-Butylacetat	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,2
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 22.01.1996  
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. F. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

**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**

Typenbezeichnung	:	IBC MX 640 l
Grundmaße	mm :	1200 x 800
Höhe	mm :	1000
Fassungsraum	l :	696
höchstzulässige Bruttomasse		
-Stahlpalette	kg :	1346
-Kunststoffkufenpalette	kg :	1350
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**

3-4192	vom 24.01.1994	(MX 640 Stahlpalette)
3-4749	vom 28.10.1994	(MX 640/MX640 GG mit Kunststoffkufen-Palette)
3-4190	vom 07.12.1995	(Gittercontainer MX 640 I GG)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blasteil MX 640)
2-23401	vom 09.11.1993	(Gitter-Rohrrahmen MX 640)
3-4137.1 b	vom 02.03.1994	(Stahlpalette MX 800 x 1200)
2-2658	vom 28.10.1994	(Kunststoffkufenpalette 800x 1200)
3-4438	vom 13.01.1994	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 940522 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) Fallprüfung) vom 14.11.1994
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950646 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

## 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 0326/2475/1350

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure 55% als Standard-flüssigkeit 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,2
n-Butylacetat	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,2
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 (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 22.01.1996

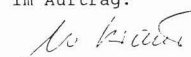
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

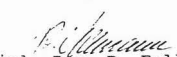
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0336/31HA1

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 drei Modifikationen, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Stahlpalette, Stahl-Kufen-Palette, Kunststoff-Kufen-Palette und Kunststoff-Rahmen-Palette unterscheiden.  
Jede Modifikation kann mit oder ohne Bodenauslauf ausgeführt sein.

Typenbezeichnung	:	MX 820 1
Grundmaße	:	1200 mm x 1000 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	887 l
höchstzulässige Bruttomasse		
-Stahlpalette	:	1716 kg
-Stahl-Kufenpalette	:	1010 kg
-Kunststoff-Rahmen-Palette	:	1720 kg
-Kunststoff-Kufen-Palette	:	1719 kg
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)
Werkstoff des Außenverpackung	:	St 02 Z100 NA-C (DIN 2394) FeE 250 G (DIN EN 10147)

**Zeichnungen des Antragstellers**

3-4430 a	vom 02.11.1994	(MX 820 Stahlpalette)
3-4865	vom 31.01.1995	(MX 820 Stahlpalette Version 2)
3-4882	vom 10.02.1995	(MX 820 mit Kunststoff-Kufen-Palette)
3-4883	vom 10.02.1995	(MX 820 mit Kunststoff-Rahmen-Palette)
3-4881	vom 10.09.1995	(MX 820 Stahl-Kufen-Palette)
3-4430	vom 06.12.1995	(Gittercontainer MX I 820 GG)
3-4110 b	vom 24.02.1995	(Blasteil MX 820)
3-4438 a	vom 03.01.1995	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
2-2199.1	vom 11.11.1993	(Gitter-Rohrrahmen MX 820)
3-4095.1 a	vom 24.03.1994	(Stahlpalette Zusammenbau)
2-2654	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette Kufenversion)
2-2655	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette Rahmenversion)
3-4556	vom 14.04.1994	(Stahlkufenpalette)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)

3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 940533 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) Fallprüfung) vom 06.03.1995
- Prüfbericht Nr.: 111 331 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 08.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 111 331 Nachtrag 2 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 950564 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 13.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950646 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950604 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

**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 0336/3550/1720

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,4
Salpetersäure 55%	1,5

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 22.01.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0337/31HA1

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 drei Modifikationen, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Stahlpalette, Stahl-Kufenpalette, Kunststoff-Kufenpalette und Kunststoff-Rahmenpalette unterscheiden. Jede Modifikation kann mit oder ohne Bodenauslauf ausgeführt sein.

Typenbezeichnung	:	MX 820 1
Grundmaße	:	1200 mm x 1000 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	887 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	
-Stahlpalette	:	1716 kg
-Stahl-Kufenpalette	:	1010 kg
-Kunststoff-Rahmenpalette	:	1720 kg
-Kunststoff-Kufenpalette	:	1719 kg



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

3-4430 a vom 02.11.1994 (MX 820 Stahlpalette)  
3-4865 vom 31.01.1995 (MX 820 Stahlpalette Version 2)  
3-4882 vom 10.02.1995 (MX 820 mit Kunststoff-Kufen-Palette)  
3-4883 vom 10.02.1995 (MX 820 mit Kunststoff-Rahmen-Palette)  
3-4881 vom 10.09.1995 (MX 820 Stahl-Kufen-Palette)  
3-4430 vom 06.12.1995 (Gittercontainer MX I 820 GG)  
3-4110 b vom 24.02.1995 (Blasteile MX 820)  
3-4438 a vom 03.01.1995 (Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)  
2-2199.1 vom 11.11.1993 (Gitter-Rohrrahmen MX 820)  
3-4095.1 a vom 24.03.1994 (Stahlpalette Zusammenbau)  
2-2654 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette Kufenversion)  
2-2655 vom 28.10.1994 (Kunststoffpalette Rahmenversion)  
3-4556 vom 14.04.1994 (Stahlkufenpalette)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3571 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3570.2 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 112 689 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000 l) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 Nachtrag 1 und 2 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000 l) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 940533 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung am MX 820 l Kunststoffpaletten) vom 06.03.1995
- Prüfbericht Nr.: 950575 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000 l) vom 13.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 950648 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995

#### 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 0337/3550/1720

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,5
Salpetersäure 55%	1,5

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 22.01.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0338/31HA1

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 (Amtdt 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 kann mit oder ohne Bodenauslauf ausgeführt sein.

Typenbezeichnung	:	MX 820 l (Holzpalette)
Grundmaße	:	1200 mm x 1000 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	887 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1461 kg
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

3-4428 a	vom 02.11.1994	(MX 820 Holz-Kufenpalette)
3-4464 a	vom 31.01.1995	(MX 820 Holzkufenpalette Version 2)
3-4430	vom 06.12.1995	(Gittercontainer MX I 820 GG)
3-4110 b	vom 24.02.1995	(Blastteil MX 820)
3-4438 a	vom 03.01.1995	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
2-2199.1	vom 11.11.1993	(Gitter-Rohrrahmen MX 820)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 940533 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) Fallprüfung) vom 06.03.1995
- Prüfbericht Nr.: 111 331 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 08.12.1992
- Prüfbericht Nr.: 111 331 Nachtrag 2 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950646 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950604 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergeb-

nisses 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 0338/3550/1461

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,4
Salpetersäure 55%	1,5

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 22.01.1996

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0339/31HA1

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 kann mit oder ohne Bodenauslauf ausgeführt sein.

Typenbezeichnung : MX 820 l (Holzpalette)  
Grundmaße : 1200 mm x 1000 mm  
Höhe : 1000 mm  
Fassungsraum : 887 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1287 kg  
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

3-4428 a vom 02.11.1994 (MX 820 Holz-Kufenpalette)  
3-4864 vom 31.01.1995 (MX 820 Holzkufenpalette  
Version 2)  
3-4430 vom 06.12.1995 (Gittercontainer MX I 820 GG)  
3-4110 b vom 24.02.1995 (Blasteil MX 820)  
3-4438 a vom 03.01.1995 (Schraubkappe NW 150 mit Druck-  
entlastungsventil)  
2-2199.1 vom 11.11.1993 (Gitter-Rohrrahmen MX 820)  
3-4633 b vom 27.10.1994 (Kufenpalette Container MX)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB  
schraubbar)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-3571 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
integriert)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB ge-  
schweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3570.2 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB ge-  
schweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 240702 BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000 l) vom 25.05.1992
- Prüfbericht Nr.: 112 689 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 Nachtrag 1 DB Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MX 1000 l) vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 940533 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung am MX 820 l Kunststoffpaletten) vom 06.03.1995
- Prüfbericht Nr.: 950648 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 17.11.1995

- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995

## 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 0339/3550/1287

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,4
n-Butylacetat	1,4
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

# ZULASSUNGSSCHEIN

- 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).

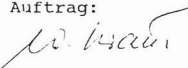
## 9. Sonstiges

- 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 22.01.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

Nr. D/BAM/0346/31A

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Ämdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

## 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Altöl-Behälter 950 l
Grundmaße	:	Ø 1250 mm
Höhe	:	1424 mm
Fassungsraum	:	919 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1802 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2 (DIN 17 100)

## Zeichnungen des Antragstellers

- BE-1188-0 1 vom 20.12.1994 (Altöl-Behälter 950 l)
- BE-1130-0 1 vom 20.12.1994 (Doppelwandiger Behälter)
- BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 9.1/77109 P Bundesanstalt für Materialforschung und prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Prüfung der Explosionsdruckstoßfestigkeit) vom 13.06.1995

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/OTTO/BAM 0346/0/1802

- 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 UN- 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.

## 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. Abweichend von Rn 1622(8)/3622(8) kann bei der vorliegenden Bauart auf eine Druckausgleichseinrichtung verzichtet werden, da die Bauart explosionsdruckstoßfest ausgelegt 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,6 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 04.07.1995

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0348/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung von Akkumulatoren

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .
- Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung-GGAV) vom 23.06.1993 in der Fassung der ersten Verordnung zur Änderung der GGAV vom 24.03.1994 (BGBl. I, S. 625)  
- insbesondere Ausnahme Nr. 69 -

## 2. Antragsteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62

D-46354 Südlohn

## 3. Hersteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62

46354 Südlohn

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : SAP 600 K  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1053  
Fassungsraum l : 620  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1224  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17100)

## Zeichnungen des Antragstellers

403.07.0.00.02	vom	02.05.1995 (Zusammenbau)
2740-1	vom	20.10.1992 (PE-Einsatz)
403.02.1.00.02	vom	24.08.1994 (Grundrahmen)
403.07.2.00.00	vom	07.01.1993 (Wanne)
403.02.3.00.07	vom	26.11.1994 (Deckel)
403.07.0.15.02	vom	22.05.1995 (Typenschild)

## 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.: 1.5/55038 vom 27.03.1992 der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM), Heben von unten und oben, Stapeldruckprüfung am SAP 800

- Gutachterliche Stellungnahme der BAM vom 24.09.1993 zum Einsatz alternativer Materialkombinationen für Behälter zum Transport von Akkumulatoren in loser Schüttung nach AG Nr. 69 GGAV

- Prüfbericht Nr.: 9.1/77204P vom 14.07.1995 der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM), Fallprüfung am SAP 600 K

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

11A/Y/.../D/BAUER/BAM 0348/4445/1224

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) enthält.

#### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur Akkumulatoren befördert werden, deren Verwendung in der Ausnahme Nr. 69 der GGAV ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 entfällt

8.3 Die maximale Zuladung von 1000 kg darf 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Abweichend von Rn 1663(2)/3663(2) sind zusätzlich bei allen Inspektionen die Innenseite des metallenen Packmittelkörpers sowie der Kunststoff-Einsatz zu besichtigen. Die zulässige Verwendungsdauer des Kunststoff-Einsatzes beträgt fünf Jahre ab dem Datum der Herstellung.

8.6 entfällt

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 entfällt

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 15.08.1995

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. S. Schubert

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0349/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,

- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

GGV Verpackungs-  
GmbH & Co. KG  
Tonhallenstraße 14/15  
D - 40211 Düsseldorf

#### 3. Hersteller

Carl Nolte  
GmbH & Co.  
Am Eggenkamp 14  
D - 48268 Greven

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung :	BIG - BAG
Grundmaß [mm]:	Ø 1100
Höhe [mm]:	1350
Fassungsraum [dm³]:	900
höchstzulässige Ladung [kg]:	1100
Werkstoff des Packmittelkörpers :	Polyester/PVC; 915g/m², beschicht. leitföh.

## Zeichnungen des Antragstellers

57037 vom 08.02.1995 (BIG - BAG)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr.: 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegte Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: D 3780.1/95-3 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 22.03.95 über die Bauartprüfung.

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund der positiven Ergebnisse der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannte Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt kennzeichnen:



13H2 /Y/.../D/CN/BAM 0349/8000/1100

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

## 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.

8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:  
- Schüttgewicht von: 1,2 kg/dm<sup>3</sup>  
- Korngröße von: 3 bis 4 mm  
- Schüttwinkel von  $\geq 30^\circ$

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1100 kg darf nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgüter erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen vermindert Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 jederzeitig Widerrufes 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 01.09.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0350/31A

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

## 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Lager und Transport  
Ludwig-Erhard-Straße 8

57482 Wenden

## 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Lager und Transport  
Ludwig-Erhard-Straße 8

57482 Wenden

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	MDT 850
Grundmaße	mm :	1230 x 1030
Höhe	mm :	1400
Fassungsraum	l :	850

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1305  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17 100)

#### Zeichnungen des Antragstellers

-BE-2487-0 vom 03.05.1995 (MDT 850 Mobile-Diesel-  
Tankstelle  
-BE-2463-1 vom 23.03.1995 (Rahmengestell MDT-850)  
-BE-2470-1 vom 20.04.1995 (Behälter MDT-850)  
-BE-2478-1 vom 20.04.1995 (Domdeckel MDT-850)  
-BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild)

#### 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.: 1.5/74995P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung über die Dichtungs- und Bauartprüfung am ASF 1000 mit Absperrventil vom 10.07.1992
- Prüfbericht Nr.: 9.1/76253P Bescheinigung OTTO/BAM(Dichtungsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch)) vom 31.01.1994

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.. /D/OTTO/BAM 0350/4644/1305

- 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 UN- 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.

#### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa(1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 11.07.1995

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

Sachbearbeiterin:  
I. Schulz



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0351/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch(Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollefeldstraße 34

D-48282 Emsdetten

#### 3. Hersteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
Hollefeldstraße 34

D-48282 Emsdetten

KOOPEROL  
ZDUNY  
83-115 Swarozyn  
Polen

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart mit Einfüllstutzen oder Schürze besteht aus sieben Modifikationen desselben Großpackmitteltyps GDS 90, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Fassungsraum unterscheiden.

Typenbezeichnung : GDS 90/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35
Grundmaße (mm)	880 x 880									
Schürzenlänge (mm)	880									
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 420									
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 420									
Höhe (mm)	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
höchstzulässige Ladung (kg)	1500									

Typenbezeichnung : GDS 90/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	1,7
Grundmaße (mm)	880 x 880						
Schürzenlänge (mm)	880						
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 420						
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 420						
Höhe (mm)	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
höchstzulässige Ladung (kg)	1500						

Werkstoff des Packmittelkörpers:

- a) Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet)  
doppellagig für  
Körper 200 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>
- b) Polypropylenflachgewebe (einseitig beschichtet)  
Deckel und Boden 280 g/m<sup>2</sup> + 35 g/m<sup>2</sup>  
bzw. alternativ mit Schürze 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Einfüllstutzen 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>  
Auslaufstutzen 130 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup> bzw. alternativ mit  
Auslaufstutzen 2 x 75 g/m<sup>2</sup> + 30 g/m<sup>2</sup>

#### Zeichnungen des Antragstellers

EMPAC 07/a	vom 19.06.1995	(Behälter mit Schürze und einlagigem Auslauf)
EMPAC 08/a	vom 19.06.1995	(Behälter mit Deckel/Füllstutzen und einlagigem Auslauf)
EMPAC 09/a	vom 19.06.1995	(Behälter mit Schürze und doppellagigem Auslauf)
EMPAC 10/a	vom 19.06.1995	(Behälter mit Deckel/Füllstutzen und doppellagigem Auslauf)
EMPAC 11/a	vom 19.06.1995	(Vernähung Schürze und einlagiger Auslauf)
EMPAC 12/a	vom 19.06.1995	(Vernähung Deckel/Füllstutzen und doppellagiger Auslauf)

#### 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.: 108-2595 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 900 1 der Fa. KOOPEROL vom 19.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 109-2595 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 1700 1 der Fa. KOOPEROL vom 19.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 110-2595 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 900 1 der Fa. EMPAC vom 19.06.1995
- Prüfbericht Nr.: 111-2595 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 1700 1 der Fa. EMPAC vom 19.06.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

Fa. EMPAC 900 1 bis 1700 1:



13H2 /Y/.../D/EMPAC/BAM 0351/6000/1500

Fa. KOOPEROL 900 1 bis 1700 1:



13H2 /Y/.../D/KPL/BAM 0351/6000/1500

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

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzwerte für den Inhalt sind einzuhalten:

Typenbezeichnung : GDS 90/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35
Höhe (mm)	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,67	1,58	1,5	1,43	1,36	1,3	1,25	1,2	1,15	1,11
Korngröße (mm)	≤ 3,0									
Schüttwinkel (°)	≥ 34									

Typenbezeichnung : GDS 90/ *)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	1,7
Höhe (mm)	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm <sup>3</sup> )	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
Schüttgewicht (kg/dm <sup>3</sup> )	1,07	1,03	1,0	0,97	0,94	0,91	0,88
Korngröße (mm)	≤ 3,0						
Schüttwinkel (°)	≥ 34						

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1500 kg darf nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 10.07.1995  
 Unter den Eichen 87  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
 Bewertung von Gefahr-  
 gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:



*W. Kraus*  
 Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

*D. Stammler*  
 Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
 Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0352/13H3

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
 zur Beförderung fester gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs - Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
 - insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
 - insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
 - insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
 Hollefeldstraße 34  
 D-48282 Emsdetten

### 3. Hersteller

EMPAC Verpackungs-GmbH  
 Hollefeldstraße 34  
 D-48282 Emsdetten

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	EMPAC-Behälter Typ GDE 58/0,4
Grundmaße	mm	: 580 x 580
Höhe	mm	: 980
Schürze	mm	: 580
Auslaufstutzen Ø	mm	: 0-420
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	: 400
höchstzulässige Ladung	kg	: 550

Werkstoff des Packmittelkörpers:  
 Außenmantel a) Polypropylenrundgewebe doppellagig für Körper 120 g/m<sup>2</sup>  
 b) Polypropylenflachgewebe Schürze 130 g/m<sup>2</sup>  
 Auslaufstutzen 130 g/m<sup>2</sup>  
 Boden 250 g/m<sup>2</sup> + 35 g/m<sup>2</sup> (einseitig beschichtet)

Innenauskleidung Aluminium - Verbundfolie an einem Ende und an den Seiten verschweißt;  
 Dicke: 130 µm

### Zeichnungen des Antragstellers

EMPAC 12/a vom 07.07.1995 (Außenbehälter)  
 EMPAC 13/a vom 07.07.1995 (Nähte Außenbehälter)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 112-2795 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 400 l der Fa. EMPAC vom 07.07.1995

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H3 /Y/.../D/EMPAC/BAM 0352/2000/550

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

### 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.  
 Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.

8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:

Höhe	(mm)	980
Fassungsraum	(dm <sup>3</sup> )	400
Schüttgewicht	(kg/dm <sup>3</sup> )	1,37
Korngröße	(mm)	≤ 1,0
Schüttwinkel	(°)	≥ 36

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 550 kg darf nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 14.07.1995  
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. D. Stammeler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammeler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr.: D/BAM/0353/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

### 2. Antragsteller

Edelhoff Polytechnik  
GmbH & Co. KG  
Heckenkamp 31  
D - 58605 Iserlohn

### 3. Hersteller

Edelhoff Polytechnik  
GmbH & Co. KG  
Heckenkamp 31  
D - 58605 Iserlohn

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : ASF - D 1000  
Grundmaße [mm] : 1200 x 1000  
Höhe [mm] : 1594  
Fassungsvermögen [l] : 1000  
höchstzulässige  
Bruttomasse [kg] : 2220  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : R-St 37-2; DIN 17 100

### Zeichnungen des Antragstellers

2104 0000 0000A vom 04.07.1995 (ASF - D 1000 Abfallbehälter)  
2104 0100 0000 vom 11.04.1995 (ASF - D 1000 Außenbehälter ZB)  
2074 0200 0000 vom 03.02.1992 (ASF 1000 - 3 Deckel ZB)  
2104 0300 0000 vom 11.04.1995 (ASF - D 1000 Innenbehälter ZB)  
2104 0301 0100 vom 11.04.1995 (ASF - D 1000 Oberboden ZB)  
2181 0400 0000 vom 19.11.1992 (ASF - 425 - 1 Rahmen ZB)  
2104 0500 0100 vom 12.04.1995 (ASF - D 1000 Typenschild)  
2104 0500 0110 vom 12.04.1995 (ASF - D 1000 Typensch. Inn.-beh)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: III.1/77 334P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 20.07.1995 über die Bau- und Bauartprüfung.

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y/..../D/PT/BAM 0353/8200/2220

- 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 UN-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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,8 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 27.07.1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0355/11A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

#### 2. Antragsteller

Verfahrenstechnik Hübers GMBH  
Franzstraße

46395 Bocholt

#### 3. Hersteller

Verfahrenstechnik Hübers GMBH  
Franzstraße

46395 Bocholt

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	MWC 800
Grundmaße	mm :	1380 x 1380
Höhe	mm :	2020
Fassungsraum	l :	1040
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	2756
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37 (DIN 17100)

#### Zeichnungen des Antragstellers

02-526-00 04 vom 27.10.1993 (Mehrwegcontainer Typ: MWC 800)  
03-6067-13 02 vom 26.08.1992 (Behälter Ø 1200 MWC 800)  
03-6394-00 01 vom 06.11.1992 (Behälterrahmen MWC 800)  
13-043-00 vom 07.07.1995 (Typenschild MWC 800)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: III.1/77208 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Fallprüfung) vom 21.07.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/VTH/BAM 0355/0/2756

- 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 UN- 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.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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/0356/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,9 kg/dm<sup>3</sup> nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Vor Beginn der Fertigung neuer Serienbehälter ist mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ein Qualitätssicherungsprogramm gemäß TR IBC 003 (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438) abzustimmen.

## 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 25.07.1995  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 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

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69  
D-57223 Kreuztal

## 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-57482 Wenden

## 4. Beschreibung der Bauart

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 600-DIN-II	ASP 800-DIN-II
Grundmaße	mm	:	1200 x 1000
Höhe	mm	:	1024 1238
Fassungsraum	l	:	600 800
höchstzulässige Bruttomasse	kg	:	1090 1420
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St W 24	(DIN 1614)

## Zeichnungen des Antragstellers

- BE-2594-1 vom 18.09.1995 (ASP 800-DIN-II)
- BE-2604-1 vom 23.10.1995 (Behälter ASP 800-DIN-II)
- BE-2590-1 vom 18.09.1995 (Gestell m. Beh. ASP 800-DIN-II)
- BE-2595-1 vom 26.09.1995 (ASP 600-DIN-II)
- BE-1961-1 3 vom 06.01.1995 (Behälter ASP 600-DIN)
- BE-2596-1 vom 26.09.1995 (Gestell m. Beh. ASP 600-DIN-II)
- BE-1809-1 3 vom 27.08.1994 (Deckel ASP 800-DIN)
- BE-2150-3 1 vom 12.12.1994 (Typenschild 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.: 9.1/75489 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Stapel-druckprüfung, Fallprüfung am ASP 800-DIN) vom 22.03.1993
- Prüfbericht Nr.: 950665 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Fallprüfung am ASP 800-DIN-II) vom 11.01.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

ASP 600-DIN-II



11A /X/.../D/OTTO/BAM 0356/2556/1090

ASP 800-DIN-II



11A /X/.../D/OTTO/BAM 0356/2556/1420

- 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 UN-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.

#### 8. Auflagen

- In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 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.
- Als Grenzwerte der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von  $1,5 \text{ kg/dm}^3$  nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über  $45^\circ \text{C}$ ).
- 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.
- Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- entfällt
- 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

- 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.
- Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 05.02.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0357/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) zur Beförderung fester gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 27-94) -
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

#### 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

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Ecotainer CD Milan 4 SDK 500/6

Grundmaße mm : 1100 x 910

Höhe mm : 1560

Fassungsraum  $\text{dm}^3$  : 1000



höchstzulässige  
Ladung kg : 500

Werkstoff des  
Packmittelkörpers : -Außenmantel; Polypropylen 230 g/m<sup>2</sup>,  
beschichtet  
-Innenmantel; Polypropylen 120 g/m<sup>2</sup>,  
beschichtet

#### Zeichnungen des Antragstellers

- 3846.1 vom 10.07.1995 (Ecotainer CD Milan 4 SD K 500/6
- 3846.1 vom 10.07.1995 (Stückliste)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in den folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: D 3846.1/95-7 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung vom 12.07.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3846.2/95-7 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fall-, Kippfall-, und Aufrichtprüfung vom 12.07.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

U  
n 13H2 /Y/.../D/eurea/BAM 0357/3670/500

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

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.  
Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:
  - Schüttgewicht von 0,6 kg/dm<sup>3</sup>
  - Korngröße von 0,02 - 4 mm
  - Schüttwinkel von  $\geq 30^\circ$Die **höchstzulässige Ladung** des Großpackmittels (FIBC) von **500 kg** darf nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist.  
Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.

- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 22.09.1995  
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:

*v. S. Schubert*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*Y. J. Yapi*  
Dipl.-Ing. Y. J. Yapi

Sachbearbeiterin:  
I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0357/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester 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 (Amtdt 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

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

#### 3. Hersteller

eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

#### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus 2 Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei sonst gleichen Grundabmessungen nur durch die Konstruktion mit und ohne Innenbinder (gelocht) unterscheiden.

Typenbezeichnung : Ecotainer CD Milan 4 SDK 500/6  
Grundmaße mm : 1100 x 910  
Höhe mm : 1560  
Fassungsraum dm<sup>3</sup>: 1000  
höchstzulässige Ladung kg : 500  
Werkstoff des Packmittelkörpers - Außenmantel Polypropylen 230 g/m<sup>2</sup> beschichtet  
Werkstoff des Packmittelkörpers - Innenmantel Polypropylen 120 g/m<sup>2</sup> beschichtet  
Werkstoff des Innenbinders (gelocht)- Polypropylen 120 g/m<sup>2</sup> beschichtet

#### Zeichnungen des Antragstellers

- 3846.1 vom 10.07.1995 (Ecotainer CD Milan 4 SD K 500/6)
- 3846.1 vom 10.07.1995 (Stückliste)
- 3846.3 vom 04.12.1995 (Ecotainer CD Milan 4 SD K 500/6)
- 3846.3 vom 05.01.1996 (Stückliste)

#### 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.: D 3846.1/95-7 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Bauartprüfung vom 12.07.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3846.2/95-7 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fall-, Kippfall-, und Aufrichtprüfung vom 12.07.1995
- Prüfbericht Nr.: D 3846.3/95-12 der Fa. Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig über die Fallprüfung und Hebeprüfung von oben vom 07.12.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H2 /Y/..../D/eurea/BAM 0357/3670/500

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

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:

- Schüttgewicht von 0,6 kg/dm<sup>3</sup>
- Korngröße von 0,02 - 4 mm
- Schüttwinkel von  $\geq 30^\circ$

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 500 kg darf nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 22.02.1996

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. D. Stammler

Sachbearbeiterin:  
I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0358/11A

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -.

## 2. Antragsteller

F.W. Ischebeck & Partner  
Unternehmensberatung mbH  
Oidtmannhof 25

D-41812 Erkelenz

## 3. Hersteller

Fa. UZUC S.A.  
Depaului 16

RO-2000 Ploiesti (Rumänien)

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Multicont
Grundmaße	mm	: 1200 x 1200
Höhe	mm	: 1767
Fassungsraum	l	: 1600
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 2221
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	Edelstahl 1.4541 bzw. 1.4301 nach DIN 17 440

## Zeichnungen des Antragstellers

Div 95-01-00a	vom 05.07.1995	(Kubischer Container)
Div 95-01-01-00a	vom 05.07.1995	(Deckel)
Div 95-01-03	vom 09.01.1995	(Reductionselement)
Div 95-01-05-00	vom 25.01.1995	(Unterstützung)
Div 95-01-17-00a	vom 05.07.1995	(Klappe DN 250)
Div 95-01-07-06	vom 16.07.1995	(Herstellerschild)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: III.1/77 424P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Bauartprüfung am Multicont 1600 l vom 04.09.1995

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/UZUC/BAM 0358/8500/2221

- 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 UN- 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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,19 kg/dm<sup>3</sup> nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0359/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91) -
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Neufassung der 5. Straßen - Gefahrgutänderungsverordnung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn - Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 2. Antragsteller

S.D.V. Saccheria del Verbano  
Via per Cittiglio 18  
I-21014 Laveno Mombello (VA)

### 3. Hersteller

S.D.V. Saccheria del Verbano  
Via per Cittiglio 18  
I-21014 Laveno Mombello (VA)

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	T 55
Grundmaße	mm	: 900 x 900
Höhe	mm	: 1200
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	: 1100
höchstzulässige Ladung	kg	: 1500
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	Polypropylenrundgewebe doppellagig 2 x 180 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
Werkstoff der Schürze	:	Polypropylengewebe 140 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung
Werkstoff des Bodens	:	Polypropylengewebe 240 g/m <sup>2</sup> + 30 g/m <sup>2</sup> Beschichtung

Zeichnungen des Antragstellers

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: D 3191.2/92-5 der Materialprüfanstalt Labordata Braunschweig; Bauartprüfung am FIBC Typ T 55 1500 kg der Fa. S.D.V. Saccheria del Verbano vom 06.05.1992

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H2 /Z/.../D/S.D.V./BAM 0359/10900/1500

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

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.  
Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:  
- Schüttgewicht von 1,36 kg/dm<sup>3</sup>  
- Korngröße von ≤ 4 mm  
- der Schüttwinkel von ≥ 30°  
Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1500 kg darf nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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.

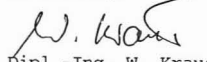
12205 Berlin, den 31.08.1995  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

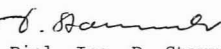
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0360/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung von Akkumulatoren

## 1. Rechtsgrundlagen

- 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2374)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .
- Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung-GGAV) vom 23.06.1993 in der Fassung der ersten Verordnung zur Änderung der GGAV vom 24.03.1994 (BGBl. I, S. 625)  
- insbesondere Ausnahme Nr. 69 -

## 2. Antragsteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62  
D-46354 Südlohn

## 3. Hersteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62  
D-46354 Südlohn

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : SAP 600 K I  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1010  
Fassungsraum l : 620  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1210  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17100)

## Zeichnungen des Antragstellers

5313	vom	15.09.1995	(Zusammenbau)
2740-1	vom	20.10.1992	(PE-Einsatz)
403.02.1.00.02	vom	24.08.1994	(Grundrahmen)
5313-100	vom	15.09.1995	(Wanne)
403.02.3.00.07	vom	26.11.1994	(Deckel)
5313-001	vom	05.10.1995	(Typenschild)

## 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.: 1.5/55038 vom 27.03.1992 der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM), Heben von unten
- Gutachterliche Stellungnahme der BAM vom 24.09.1993 zum Einsatz alternativer Materialkombinationen für Behälter zum Transport von Akkumulatoren in loser Schüttung nach AG Nr. 69 GGAV
- Prüfbericht Nr.: 9.1/77204P vom 14.07.1995 der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM), Fallprüfung am SAP 600 K

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

11A/Y/.../D/BAUER/BAM 0360/0/1210

- 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 UN-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.

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur Akkumulatoren befördert werden, deren Verwendung in der Ausnahme Nr. 69 der GGAV ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 entfällt
- 8.3 Die maximale Zuladung von 1000 kg darf 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Abweichend von Rn 1663(2)/3663(2) sind zusätzlich bei allen Inspektionen die Innenseite des metallenen Packmittelkörpers sowie der Kunststoff-Einsatz zu besichtigen. Die zulässige Verwendungsdauer des Kunststoff-Einsatzes beträgt fünf Jahre ab dem Datum der Herstellung.

8.6 entfällt

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 entfällt

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 12.10.1995  
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. S. Schubert

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Schubert

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0361/11A

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

#### 4. Beschreibung der Bauart

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)

#### Zeichnungen des Antragstellers

BE-2501-1 vom 22.06.1995 (ASP 240-III)  
BE-2502-2 vom 05.05.1995 (Behälter ASP 240-III)  
BE-2503-1 vom 10.06.1995 (Gestell mit Beh. ASP 240-III)  
BE-2532-3 vom 10.05.1995 (Deckel ASP 240-III)  
BE-2150-3 vom 17.01.1994 (Typenschild 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.: 950599 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Bauartprüfung, 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

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A /Y/.../D/OTTO/BAM 0361/2576/430

- 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 UN-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.

#### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,5 kg/dm<sup>3</sup> nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45 °C).

#### 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG  
Siegener Straße 69

D-57223 Kreuztal

#### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 entfällt

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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 01.11.1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0362/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .

#### 2. Antragsteller

HOYER GmbH  
Wendenstraße 414-424

D-20505 Hamburg

#### 3. Hersteller

HOYER GmbH  
Wendenstraße 414-424

D-20505 Hamburg

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43

D-57223 Kreuztal

#### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Rundcontainer 1000 l  
Grundmaße : 1200 mm x 1100 mm  
Höhe : 1670 mm  
Fassungsraum : 1029 l  
höchstzulässige Bruttomasse : 2106 kg  
Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571  
1.4435, 1.4306, 1.4404 (DIN 17441)

#### Zeichnungen des Antragstellers

4101-1 Bl.1 u. 2 vom 30.08.1995 (Elektrisch beheizbarer IBC 1000 l)  
IBC 116-1b vom 26.09.1995 (Rundcontainer 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l (BLEFA))

#### 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.: 9.1/75 991 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Bauartprüfung am IBC 1000 l vom 01.11.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringdeckel DN 457) vom 25.01.1988
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; hydraulische Innendruckprüfung (Spannringdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74 719-2P1 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000 vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 9.1/75 161 P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)/BLEFA; hydraulische Innendruckprüfung (Klappeckel DN 457) vom 25.10.1993
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung Spannringdeckel mit Folie vom 04.05.1995
- Prüfbescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V.; Heben von oben am IBC 1000 vom 18.10.1995
- Prüfbericht Nr.: HBR.4.95.0003/166 Bureau Veritas (Bauprüfung IBC 1000 l beheizbar) vom 25.09.1995

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/HOYER/BAM 0362/11146/2106

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,8 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 13.11.1995

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0363/31HA1

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 (Amtdt 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- 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, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Stahlrahmenpalette und Stahlkufenpalette unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	MX 640 1
Grundmaße	:	1200 mm x 800 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	687 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1331 kg
Werkstoff des Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	FeE 250 G (DIN EN 10147) St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

### Zeichnungen des Antragstellers

3-4928 a	vom 24.04.1995	(MX 640 GG mit Stahlkufenpalette)
3-4190 a	vom 02.11.1994	(MX 640 GG mit Stahlpalette)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blastteil MX 640)
2-2340.2 a	vom 06.11.1995	(Gitter-Rohrrahmen MX 640)
3-4918	vom 07.03.1995	(Stahlkufenpalette MX 800 x 1200)
3-4137.1 d	vom 06.03.1995	(Stahlrahmenpalette MX 800 x 1200)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)

**5. Bauartprüfung**

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950605 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 20.11.1995

**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 0363/2744/1331

\*)

**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

- 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 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,5
n-Butylacetat	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,5
Salpetersäure 55%	1,5

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 08.12.1995

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



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

# 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0363/31HA1

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 (BGBI. 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 (BGBI. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 15. Dezember 1995 (BGBI. 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, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Stahlrahmenpalette und Stahlkufenpalette unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	MX 640 l
Grundmaße	:	1200 mm x 800 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	687 l
höchstzulässige	:	
Bruttomasse	:	1331 kg
Werkstoff des	:	
Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der	:	
Außenverpackung	:	FeE 250 G (DIN EN 10147) St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4928 a	vom 24.04.1995	(MX 640 GG mit Stahlkufenpalette)
3-4190 a	vom 02.11.1994	(MX 640 GG mit Stahlpalette)
3-4190	vom 07.12.1995	(MX I 640 GG)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blasteil MX 640)
2-2340.2 a	vom 06.11.1995	(Gitter-Rohrrahmen MX 640)
3-4918	vom 07.03.1995	(Stahlkufenpalette MX 800 x 1200)
3-4137.1 d	vom 06.03.1995	(Stahlrahmenpalette MX 800 x 1200)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950605 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 20.11.1995

- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995

## 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 0363/2744/1331

- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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	1,9
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,5
Salpetersäure 55%	1,5

nicht überschritten werden.



# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0364/31HA1

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 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 22.01.1996

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)



Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVE, 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, zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- 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, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Holzpalette und Kunststoffkufenpalette unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	MX 640 1
Grundmaße	:	1200 mm x 800 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	687 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1134 kg
Werkstoff des Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	FeE 250 G (DIN EN 10147) St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4191 a	vom 02.11.1994	(MX 640 GG Holzpalette)
3-4749 b	vom 10.02.1995	(MX 640 GG mit Kunststoff-Kufenpalette)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blasteil MX 640)
2-2340.2 a	vom 06.11.1995	(Gitter-Rohrrahmen MX 640)
3-4920	vom 14.03.1995	(Kufenpalette MX 800 x 1200)
3-4200 g	vom 29.03.1995	(EURO-Kufenpalette MX 800 x 1200)
2-2658	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 800 x 1200)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn 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 im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950605 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 20.11.1995

## 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 0364/2744/1134 .

\*)

**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  
Perryburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Gorgia 30340

- 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 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), 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
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,5
n-Butylacetat	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,5
Salpetersäure 55%	1,5

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

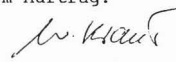
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 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 08.12.1995  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

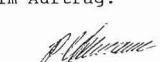
Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0364/31HA1

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, die sich bei gleichen Abmessungen nur durch Holzpalette und Kunststoffkufenpalette unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	MX 640 1
Grundmaße	:	1200 mm x 800 mm
Höhe	:	1000 mm
Fassungsraum	:	687 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1134 kg
Werkstoff des Innengefäßes	:	Hostalen GM 7745 (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	FeE 250 G (DIN EN 10147) St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4191 a	vom 02.11.1994	(MX 640 GG Holzpalette)
3-4749 b	vom 10.02.1995	(MX 640 GG mit Kunststoff-Kufen-Palette)
3-4190	vom 07.12.1995	(Gittercontainer MX I 640 GG)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blasteil MX 640)
2-2340.2 a	vom 06.11.1995	(Gitter-Rohrrahmen MX 640)
3-4920	vom 14.03.1995	(Kufenpalette MX 800 x 1200)
3-4200 g	vom 29.03.1995	(EURO-Kufenpalette MX 800 x 1200)
2-2658	vom 28.10.1994	(Kunststoffpalette 800 x 1200)
3-4974	vom 22.06.1995	(Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB schraubbar)
3-4824	vom 16.12.1994	(Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3571 e	vom 04.04.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-5058	vom 01.09.1995	(Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB integriert)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB schraubbar mit Alu-Überwurfmutter)
3-3760.1	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)
3-3570.2	vom 26.06.1992	(Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB geschweißt mit Alu-Überwurfmutter)

## 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 950605 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 20.11.1995
- Prüfbericht Nr.: 950633 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 15.11.1995

## 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 0364/2744/1134

- 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

- 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.
- 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, Netzmittellösung 5% (Laventin), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.**
- 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
Netzmittellösung 5% (Laventin)	1,6
n-Butylacetat	1,5
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,5
Salpetersäure 55%	1,5

nicht überschritten werden.

- 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.
- 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.

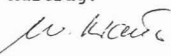
9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

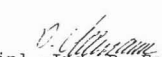
12205 Berlin, den 22.01.1996  
 Unter den Eichen 87  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
 Bewertung von Gefahr-  
 gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:  
  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
 Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0365/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) zur Beförderung fester 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**

Bischof + Klein GmbH & Co.  
 Rahestraße 47  
 D - 49525 Lengerich

**3. Hersteller**

SOLEM S.A.  
 Route de Manternach  
 Mertert  
 B.P. 21  
 L - 6601 Wasserbillig

**4. Beschreibung der Bauart**

Die Bauart mit Schürze bzw. Einfüllstutzen 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. S5/90x90 *	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
Schürzenlänge (mm)	900									
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 530									
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 530									
Höhe (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
Fassungsraum (dm³)	850	900	950	1000	1060	1110	1160	1210	1270	1320
höchstzulässige Ladung (kg)	1000									

Typenbezeichnung : S4 bzw. S5/90x90 *	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Grundmaße (mm)	140	145	150	155	160	165	170	175	180	
Schürzenlänge (mm)	900									
Einfüllstutzen Ø (mm)	max. 530									
Auslaufstutzen Ø (mm)	von 0 - 530									
Höhe (mm)	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	
Fassungsraum (dm³)	1370	1420	1480	1530	1580	1630	1690	1740	1790	
höchstzulässige Ladung (kg)	1000									

Werkstoff des Packmittelkörpers:

- a) Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet)  
 Körper 168 g/m² + 30 g/m²  
 Verstärkung 249 g/m² + 30 g/m²
- b) Polypropylenflachgewebe (einseitig beschichtet)  
 Deckel 125 g/m² + 30 g/m²  
 Boden innen 166 g/m² + 30 g/m²  
 Boden außen 233 g/m² + 30 g/m²  
 Einfüllstutzen 70 g/m² + 30 g/m²  
 bzw. alternativ mit Schürze 125 g/m² + 30 g/m²  
 Auslaufstutzen 2 x 70 g/m² + 30 g/m²

**Zeichnungen des Antragstellers**

- 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)
- 2/113-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Einlaufstutzen und doppellagigem Auslauf)
- 2/114-4895 vom 20.11.1995 (Behälter mit Einlaufstutzen und doppellagigem Auslauf)
- 3/113-4895 vom 20.11.1995 (Schlaufenannäherung)
- 3/114-4895 vom 20.11.1995 (Schlaufenannäherung)
- 4/113-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Deckel/Füllstutzen und doppellagiger Auslauf)
- 4/114-4895 vom 20.11.1995 (Vernähung Deckel/Füllstutzen 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. 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.: 113-4895 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 850 l der Fa. Bischof + Klein vom 08.12.1995
- Prüfbericht Nr.: 114-4895 der EMPAC - Prüfstelle; Bauartprüfung am FIBC 1790 l der Fa. Bischof + Klein vom 08.12.1995

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H2 /Y/... /D/B+K/BAM 0365/6000/1000

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

## 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.

8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:

Typenbezeichnung : S4 bzw. S5/90x90x *)	*) 90	*) 95	*) 100	*) 105	*) 110	*) 115	*) 120	*) 125	*) 130	*) 135
Höhe (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
Fassungsraum (dm³)	850	900	950	1000	1060	1110	1160	1210	1270	1320
Schüttgewicht (kg/dm³)	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. S5/90x90 *)	*) 140	*) 145	*) 150	*) 155	*) 160	*) 165	*) 170	*) 175	*) 180
Höhe (mm)	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
Fassungsraum (dm³)	1370	1420	1480	1530	1580	1630	1690	1740	1790
Schüttgewicht (kg/dm³)	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.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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) und Eisenbahnverkehr (RID) 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 04.01.1996

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. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0366/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) zur Beförderung fester 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

Fa. eurea Verpackungs-  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

Fa. eurea Verpackungs-  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

## 4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung : Ecotainer Milan 4 S 1000/6

Grundmaße [mm]: 750 x 750

Höhe [mm]: 900; 1000; 1100; 1200; 1300; 1400; 1500; 1580



Fassungsvermögen[dm<sup>3</sup>]: 550; 620; 680; 740; 800; 870; 930; 980 8.7  
 höchstzulässige Ladung [kg]: 1000  
 Werkstoff des Packmittelkörpers : Polypropylen 230 g/m<sup>2</sup> beschichtet (Innenmantel)

Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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).

Zeichnungen des Antragstellers

- 3854.1a vom 23.01.1996 (Zusammenbau Ecotainer Milan 4S 1000/6)
- 3854.1 vom 30.10.1995 (Stückliste)

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.: D 3854.1/95-7 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 26.07.95 über die Bauartprüfung am 1600 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3854.2/95-7 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 26.07.95 über die Bauartprüfung am 900 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3854.3/95-7 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 26.7.95 über die Bauartprüfung am 1400 mm-Behälter.

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H2/Y/.../D/eureq/BAM 0366/7300/1000

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:
  - Fassungsvermögen [dm<sup>3</sup>]: 550; 620; 680; 740; 800; 870; 930; 980
  - Schüttgewicht [kg/dm<sup>3</sup>]: 1,8; 1,6; 1,5; 1,4; 1,3; 1,2; 1,1; 1,0
  - Korngröße [mm]: 3 bis 4
  - Schüttwinkel [°]: ≥ 30

Die höchstzulässige Ladung des Großpackmittels (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

- 8.6 Entfällt.

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 26.01.1996  
 Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
 Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

*W Kraus*  
 Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*Y. J. Yapi*  
 Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi/I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0367/31HA1

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

Typenbezeichnung	:	MX 1250
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1350

Fassungsraum 1 : 1260

höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1918

Werkstoff des Innengefäßes : Lupolen 4261 A (PEHD)

Werkstoff der Außenverpackung: St 02 Z100 NA-C (DIN 2394)  
FeE 250 G (DIN EN 10147)

#### Zeichnungen des Antragstellers

3-3575 vom 11.02.1992 (Gittercontainer MX I 1250 GG)  
2-2304 c vom 01.06.1993 (Blasteil MX 1250 l )  
3-4095.1 b vom 21.02.1995 (Stahlpalette Zusammenbau)  
3-4974 vom 22.06.1995 (Klappenhahn DN 80 S 100x8 ZSB  
schraubbar)  
3-4824 vom 16.12.1994 (Klappenhahn DN 60 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-3571 e vom 04.04.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-5058 vom 01.09.1995 (Klappenhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
integriert)  
3-3570.1 e vom 24.08.1993 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB  
schraubbar mit Alu-Überwurf-  
mutter)  
3-3760.1 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 NPS 2 ZSB ge-  
schweißt mit Alu-Überwurfmutter)  
3-3570.2 vom 26.06.1992 (Kugelhahn DN 50 S 60x6 ZSB ge-  
schweißt mit Alu-Überwurfmutter)

#### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgendem Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 240706 BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 14.06.1994

#### 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 0367/4533/1918

- 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 folgendes Prüffüllgut:  
**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	1,5

nicht überschritten werden.

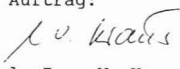
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (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).

#### 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 22.01.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0368

für die Bauart eines Metallgefäßes  
zur Beförderung von Quecksilber

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1077)
- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBl. I, S. 1025)  
- insbesondere Rn 2807 Abschnitt 4b-

### 2. Antragsteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Blefa GmbH  
Hüttenstraße 43  
D - 57223 Kreuztal

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Transportbehälter 80 l  
Grundmaße mm : 800 x 800  
Höhe mm : 740  
Fassungsraum l : 92  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1301  
Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

IBC 130-2 vom 24.11.1995 (Transportbehälter 80 l)  
IBC 100.01.2-4a vom 20.07.1993 (IBC-Schild)

### 5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der im folgenden Bericht niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: III.1/77 800 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Heben von unten, Fallprüfung)  
vom 23.01.1996

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Metallgefäßes aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.  
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Metallgefäße, die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Metallgefäße sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

D/BLEFA/BAM 0368/0/1301

Zusätzlich ist das Metallgefäß mit einem Typenschild zu versehen, welches folgende Angaben enthält:

- Monat und Jahr der Herstellung
- Eigenmasse in kg
- Fassungsraum in l
- Datum der letzten Dichtheitsprüfung
- Datum der letzten Inspektion
- Verwendeter Werkstoff des Gefäßes
- Mindestwanddicke in mm
- Seriennummer des Herstellers

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Metallgefäßen darf nur Quecksilber der Klasse 8 Ziffer 66c, UN-Nr. 2809 befördert werden.
- 8.2 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Metallgefäße demjenigen, der die Metallgefäße für Quecksilber erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.3 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Metallgefäß ist nach den Vorschriften des Anhangs A.6 GGVS Rn 3662 und 3663 sowie des IMDG-Codes deutsch Abschnitt 26.2.6 und 26.2.7 vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

### 9. Sonstiges

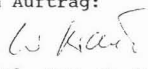
- 9.1 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.2 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 23.01.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahrgutgroßpackmitteln

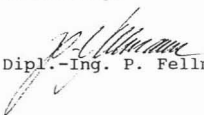
Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0369/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55

D-33397 Rietberg

## 3. Hersteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55

D-33397 Rietberg

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : KC 900 D III  
Grundmaße mm : 1310 x 1020  
Höhe mm : 1215  
Fassungsraum l : 892  
höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1273  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17 100)

## Zeichnungen des Antragstellers

PB 82580 a vom 16.01.1996 (KC 900 D III VERZ IBC ÖKO)

34 996 vom 21.12.1992 (Tankschild)

## 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.: III.1/77836 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Dichtungsprüfung, Fallprüfung) vom 31.01.1996
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein e.V. Hannover/Sachsen-Anhalt (Innendruckprüfung (hydraulisch), Nachweis der Explosionsstoßdruckfestigkeit) vom 25.01.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/.../D/rietberg/BAM 0369/0/1273

- 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 UN- 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.

## 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 gefährlichen Klassen der GGV/GGMS sowie des IMDG-Code deutsch für solche verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Abweichend von Rn 1622(8)/3622(8) kann bei der vorliegenden Bauart auf eine Druckausgleichseinrichtung verzichtet werden, da die Bauart explosionsdruckstoßfest ausgelegt 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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, (ISBN 3-89-7551) veröffentlicht.

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0370/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
zur Beförderung von Akkumulatoren

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Juli 1995 (BGBI. I, S. 1025)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 - ,
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 15. Dezember 1995 (BGBI. I, S. 1852)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI - .
- Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung-GGAV) vom 23.06.1993 in der Fassung der zweiten Verordnung zur Änderung der GGAV vom 20.12.1995 (BGBI. I, S. 2093)  
- insbesondere Ausnahme Nr. 69 -

### 2. Antragsteller

OTTO Industrie GmbH & Co. KG  
Lager und Transportsysteme  
-Gefahrgutbehälter-  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

### 3. Hersteller

OTTO-HEAT  
Heizungs-, Energie und  
Anlagentechnik GmbH & Co. KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8

D-57482 Wenden

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : ATB 600  
Grundmaße mm : 1200 x 1000  
Höhe mm : 1080  
Fassungsraum l : 584  
höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 1216  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : StW 24 (DIN 1614) -  
Innenbeschichtung Weichgummi  
Vulkodorit W 50

### Zeichnungen des Antragstellers

BE-2506-0 vom 22.05.1995 (ATB 600)  
BE-2506-0 st vom 22.05.1995 (Stückliste ATB 600)  
BE-1961-1 3 vom 06.01.1995 (Behälter ASP 600-DIN)  
BE-1809-1 3 vom 27.08.1994 (Deckel ASP 800-DIN)  
BE-1644-0 2 vom 27.12.1993 (Grundrahmen ASP-ASF-DIN)

### 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.

- Prüfbescheid des Instituts für Bautechnik vom 27.04.1992, Prüfzeichen-Nr. PA-VI 562.194, Weichgummierung Vulkodorit W 50
- Prüfbericht Nr.: 9.1/75489P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 22.03.1993, Heben von unten und oben, Stapeldruckprüfung am ASP 800
- Prüfbericht Nr.: 9.1/77200P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 01.08.1995, Fallprüfung am ATB 600
- Prüfbescheinigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 15.02.1996 über die Prüfung der Gummierung Vulkodorit W 50 am ATB 600

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

11A/Y/.../D/OTTO/BAM 0370/2556/1216

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) enthält.

### 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur Akkumulatoren befördert werden, deren Verwendung in der Ausnahme Nr. 69 der GGAV ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 entfällt
- 8.3 Die maximale Zuladung von 1000 kg darf 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Abweichend von Rn 1663(2)/3663(2) ist zusätzlich bei allen Inspektionen die Innenseite des Packmittelkörpers zu besichtigen. Die Prüfung der Gummierung muß mindestens den Punkten 5.2 und 5.3 des Prüfbescheids des Institutes für Bautechnik (siehe Nr. 5 dieser Zulassung) genügen.
- 8.6 entfällt
- 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 entfällt
- 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 20.02.1996

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. S. Schubert

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0371/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co  
Heckenkamp 31

58640 Iserlohn

#### 3. Hersteller

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co  
Heckenkamp 31

58640 Iserlohn

#### 4. Beschreibung der Bauart

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	:	ASF-E 445-3	ASF-E 1000-3
Grundmaße	mm :	1200 x 1000	
Höhe	mm :	805	1340
Fassungsraum	l :	440	1000
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	849	1739
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4571 (DIN 17 441)	

#### Zeichnungen des Antragstellers

2074 0000 0000 A	vom 11.05.1994	(Abfallbehälter ASF 1000)
2074 0000 0100	vom 07.02.1992	(Behälter ASF 1000-3 Schweißzeichnung)
2076 0000 0000 A	vom 04.07.1995	(Abfallbehälter ASF 445-3)
2076 0000 0100	vom 10.09.1992	(Behälter ASF 445-3 Schweißzeichnung)
2074 0200 0000	vom 03.02.1992	(Deckel)
2074 0500 0100	vom 28.07.1992	(Typenschild)

#### 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.: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung am ASF 1000-3 Baustahl vom 18.03.1993)
- Prüfbericht Nr.: 234/245 138/07 Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) am ASF 1000-3 Baustahl) vom 12.01.1993
- Prüfbericht Nr.: 234/245 139/07 Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) am ASF 445-3 Baustahl) vom 12.01.1993

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

ASF 445-3:



31A /Y/.../D/PT/BAM 0371/4000/849

ASF 1000-3:



31A /Y/.../D/PT/BAM 0371/4000/1739

- 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 UN- 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.

## 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von **1,54 kg/l** 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 13.02.1996  
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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0372/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55  
D-33397 Rietberg

## 3. Hersteller

Rietbergwerke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 55  
D-33397 Rietberg

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : KC 900 E III  
Grundmaße mm : 1310 x 1020  
Höhe mm : 1210  
Fassungsraum l : 920  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1299  
Werkstoff des Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17 100)

## Zeichnungen des Antragstellers

PB 82 816 vom 05.02.1996 (KC 900 E III VERZ IBC ÖKO)  
34 996 c vom 09.11.1993 (Tankschild)

## 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.: III.1/77836 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Dichtungsprüfung, Fallprüfung) vom 31.01.1996
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein e.V. Hannover/Sachsen-Anhalt (Bauprüfung, Dichtungsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) Nachweis der Explosionsdruckstoßfestigkeit) vom 15.02.1996

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) 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 mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

 31A /Y/.../D/rietberg/BAM 0372/0/1299

- 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 UN- 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.

### 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.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,2 kg/l 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 und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1,1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1,3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 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 21.02.1996

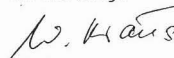
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen


Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0373/13H4

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester 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

Eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

### 3. Hersteller

Eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

### 4. Beschreibung der Bauart

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				
Höhe	mm	:	900	1000	1100	1200	1300
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	:	750	830	915	1000	1080
höchstzulässige Ladung	kg	:	1000				

Werkstoff des  
Packmittelkörpers

- Innenmantel; Polypropylen 110 g/m<sup>2</sup>, beschichtet
- Außenmantel; Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup>, unbeschicht.

Werkstoff des Inliners: PE-Liner  
Stärke: von 80µm bis 150µm

### Zeichnungen des Antragstellers

- 3700.1b vom 05.02.1996 Ecotainer Milan 4S 1000/6

### 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.: D 3700.1/94-9 der Firma Labordata  
Materialprüfanstalt Braunschweig über  
die Bauartprüfung am 900 mm-Behälter  
vom 07.09.1994

- 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

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H4 /Y/.../D/eurea/BAM 0373/7300/1000

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

## 8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.  
Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.

8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:

- 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 (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist.  
Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt.

8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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 20.02.1996  
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

Sachbearbeiter:  
I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0374/13H4

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester 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

Eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

## 3. Hersteller

Eurea Verpackungs GmbH & Co KG  
Industriestraße 55-57

D-48432 Rheine

## 4. Beschreibung der Bauart

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				
Höhe	mm	:	1400	1500	1600	1700	1800
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	:	1165	1250	1340	1420	1500
höchstzulässige Ladung	kg	:	1000				

Werkstoff des Packmittelkörpers :

- Innenmantel; Polypropylen 110 g/m<sup>2</sup>, beschichtet
- Außenmantel; Polypropylen 200 g/m<sup>2</sup>, unbeschichtet.

Werkstoff des Inliners: PE-Liner  
Stärke: von 80µm bis 150µm

Zeichnungen des Antragstellers

- 3700.1b vom 05.02.1996 Ecotainer Milan 4S 1000/6

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.: 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

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (FIBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H4 /Y/..../D/eurec/BAM 0374/7300/1000

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (FIBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS sowie des IMDG-Codes deutsch für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.2 Die Großpackmittel (FIBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die folgenden Grenzdaten für den Inhalt sind einzuhalten:
 

- 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 (FIBC) von 1000 kg darf nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (FIBC) demjenigen, der die Großpackmittel (FIBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (FIBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (FIBC), bei welchem Anzeichen verminderte Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (FIBC) 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 20.02.1996  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe III.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium III.13  
Bewertung von Gefahr-  
gutgroßpackmitteln

Im Auftrag:  
*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
*D. Stammler*  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:  
I. Schulz

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



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

Zuständige Behörde der Bundesrepublik Deutschland gem. Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung von gefährlichen Gütern mit Seeschiffen (IMDG-Code), autorisiert durch das Bundesministerium für Verkehr am 23. September 1995  
 Competent authority of Germany according to section 22 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), authorized by the Ministry of Transport on 23. September 1995

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/009 1. Neufassung

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. BASF AG, Antrag vom 05.02.1996, Aktenzeichen: DLV/TK - J 660 appr/9/srj

### 3. Zustimmung

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

UN 31HA1/Y/..\*/D/SLZ-BAM 0198/3922/2028/104775/100 kPa  
 UN 31HA1/Y/..\*/D/S-BAM 0102/4000/2056/106075/100 kPa  
 UN 31HA1/Y/..\*/D/S-BAM 0155/3714/1727/1060/64/100 kPa

..\*) 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/009 vom 15. Februar 1996 wird die Zustimmung Nr. D/BAM/See/009 vom 01. Februar 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 15. Februar 1996

Im Auftrag

Behrend



### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
-----------------------------------	--------	--------	-------------------

ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SAUER, ORGANISCH, N.A.G. (Gefahrenauslöser: Polyvinylamin- hydrochlorid)	3265 <sup>1)</sup>	8	III
--	--------------------	---	-----

### Produktbezeichnungen:

BASOCOLL\* PR 8546  
 BASOCOLL\* PR 8562  
 CATIOFAST\* PR 8566  
 CATIOFAST\* PR 8581  
 POLYMIN\* PR 8543  
 POLYMIN\* PR 8544  
 POLYMIN\* PR 8567

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

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/032

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. International Farbenwerke GmbH, Antrag vom 09.08.1995

### 3. Zustimmung

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

UN31A/Y/..\*\*) FIN/TTK-159/6550/2800/212/1000/-/-/AIBI 304/2,5/SERIAL NUMBER OF THE MANUFACTURE

..\*\*) 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.

### 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 15. November 1995

Im Auftrag

Dr. Freil



## Anlage

Bezeichnung der Produkte	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
INTERGARD CURING AGENT (EAA821)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA151)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA152)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA153)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA155)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA156)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERGARD CURING AGENT (THA101)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERTUF CURING AGENT (JJA011)	1760 <sup>1)</sup>	8	III
INTERPLUS 256 TEMPERATE CURING AGENT INTERGARD CURING AGENT (JCA101)	2924 <sup>1), 2)</sup>	3.3	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.
- <sup>2)</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.

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/033

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGvSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGvSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, Antrag vom 20.11.1995, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

### 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 l	0102/31HA1
1000 l	0103/31HA1
640 l	0104/31HA1
800 l	0105/31HA1
820 l	0106/31HA1
1000 l *)	0149/31HA1
1000 l *)	0155/31HA1
640 l *)	0325/31HA1
640 l *)	0326/31HA1
820 l *)	0336/31HA1
820 l *)	0337/31HA1
820 l *)	0338/31HA1
820 l *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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.

ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SAUER, ORGANISCH, N.A.G. UN-Nr. 3265 Klasse 8 Verpackungsgruppe II (Gefahrenauslöser: wässrige Lösung von Glutaraldehyd (50 %) CAS-Nr. 111-30-8 und Methanol (0,5 %) CAS-Nr. 67-56-1)

### 5. Nebenbestimmungen

- 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.

- 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 29. November 1995

Im Auftrag

Dr. Pfeil

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/034

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGvSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGvSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, Antrag vom 13.11.1995, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

### 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 l	0102/31HA1
1000 l	0103/31HA1
640 l	0104/31HA1
800 l	0105/31HA1
820 l	0106/31HA1
1000 l *)	0149/31HA1
1000 l *)	0155/31HA1
640 l *)	0325/31HA1
640 l *)	0326/31HA1
820 l *)	0336/31HA1
820 l *)	0337/31HA1
820 l *)	0338/31HA1
820 l *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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.

ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, N.A.G. UN-Nr. 1760 Klasse 8 Verpackungsgruppe III (Produktname: Stabilisator AKM flüssig, Gefahrenauslöser: wässrige Lösung der Natriumsalze von Polyalkyl-Polyamin-Säuren und Schwefelsäure (5,0 %))

### 5. Nebenbestimmungen

- 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.
- 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 01. Dezember 1995

Im Auftrag

Dr. Pfeil

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/035

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Degussa AG, Antrag vom 01.12.1995, Aktenzeichen: BV-VGG/Ha fax/1RV310.L

### 3. Zustimmung

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

UN11D/X/..\*\*/S/SP-063/3860/1070

..\*\*) 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, BASISCH, ANORGANISCH, N.A.G. Klasse 8 UN-Nr. 3262 Verpackungsgruppe III (Produkt: Calciumalumosilicate, synthetic, Gefahrenauslöser: Calciumaluminiumsilicat (> 20 %))

### 5. Nebenbestimmungen

- 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 04. Dezember 1995

Im Auftrag

Dr. Hattwig



## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/036

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - 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 05.12.1995, 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

..\*\*) 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.

### 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 13. Dezember 1995

Im Auftrag

Dr. Pfeil



### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
- Aktivator 80 (Gefahrenauslöser: Methylen-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: Methylen-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 8651 (Gefahrenauslöser: Natriumnitroloessigsäure)	1760 <sup>1)</sup>	8	III

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/038

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVS vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, Antrag vom 10.01.1996, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

### 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 I	0102/31HA1
1000 I	0103/31HA1
640 I	0104/31HA1
800 I	0105/31HA1
820 I	0106/31HA1
1000 I *)	0149/31HA1
1000 I *)	0155/31HA1
640 I *)	0325/31HA1
640 I *)	0326/31HA1
820 I *)	0336/31HA1
820 I *)	0337/31HA1
820 I *)	0338/31HA1
820 I *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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.

ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SAUER, ANORGANISCH, N.A.G. UN-Nr. 3265 Klasse 8  
Verpackungsgruppe III (Produkt: Bayhibit AM, Gefahrenauslöser: maximal 50%  
2-Phosphonobutantricarbonsäure-1,2,4 CAS-Nr.: 37971-36-1)

### 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 Namen 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.
- Die Zustimmung für das Produkt Bayhibit AM, die am 03.07.1992 bzw. am 20.07.1992 erteilt wurde, wird hiermit aufgehoben.

### 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 15. Januar 1996

Im Auftrag

*Rennoch*

Dr. Rennoch



## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/037

### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVS vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

### 2. Antragsteller

Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, Antrag vom 28.08.1995, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

### 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 I	0102/31HA1
1000 I	0103/31HA1
640 I	0104/31HA1
800 I	0105/31HA1
820 I	0106/31HA1
1000 I *)	0149/31HA1
1000 I *)	0155/31HA1
640 I *)	0325/31HA1
640 I *)	0326/31HA1
820 I *)	0336/31HA1
820 I *)	0337/31HA1
820 I *)	0338/31HA1
820 I *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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 6.1 Verpackungsgruppe III (Produktbezeichnung: DARACIDE 7849, Gefahrenauslöser: Methylendis-thiocyanat, CAS-Nr.: 6317-18-6)

### 5. Nebenbestimmungen

- 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.
- 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 18. Dezember 1995

Im Auftrag

*Pfeil*  
Dr. Pfeil



# ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/039

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

## 2. Antragsteller

Fa. ChemiePark Bitterfeld GmbH, Antrag vom 22.01.1996

## 3. Zustimmung

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

UN31HA1(Y/..a)/D/M/BAM 0283/4300/2055/..b/1050/..c/..d/100 kPa

- ..a) Monat und Jahr der Herstellung
- ..b) Eigenmasse des Großpackmittels (IBC)
- ..c) Monat und Jahr der letzten Dichtheitsprüfung
- ..d) Monat und Jahr der letzten Inspektion

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.

ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SAUER, ORGANISCH, N.O.S. UN-Nr. 3265 Klasse 8  
Verpackungsgruppe III, Ethephon-Präparate (Gefahrenauslöser: 2-Chlorethylphosphonsäure)

## 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 Zustimmung wird die Zustimmung für Ethephon-Präparate vom 27.06.1994 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 23. Januar 1996

Im Auftrag

Dr. Rennoch



# ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/040

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - 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 23.01.1996, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

## 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 I	0102/31HA1
1000 I	0103/31HA1
640 I	0104/31HA1
800 I	0105/31HA1
820 I	0106/31HA1
1000 I *)	0149/31HA1
1000 I *)	0155/31HA1
640 I *)	0325/31HA1
640 I *)	0326/31HA1
820 I *)	0336/31HA1
820 I *)	0337/31HA1
820 I *)	0338/31HA1
820 I *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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.

METHANOL UN-Nr. 1230 Klasse 3.2 Verpackungsgruppe II

## 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.

## 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 24. Januar 1996

Im Auftrag

Dr. Rennoch



# ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/041

## 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - 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 22.01.1996, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

## 3. Zustimmung

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 I	0102/31HA1
1000 I	0103/31HA1
640 I	0104/31HA1
800 I	0105/31HA1
820 I	0106/31HA1
1000 I *)	0149/31HA1
1000 I *)	0155/31HA1
640 I *)	0325/31HA1



640 I *)	0326/31HA1
820 I *)	0336/31HA1
820 I *)	0337/31HA1
820 I *)	0338/31HA1
820 I *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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 6.1  
Verpackungsgruppe III (Produkt: Bäröstab XBZ 6380/1 Gefahrenauslöser Bariumcarboxylate (25 %) und Phenol (< 1 %) CAS-Nr. 108-95-2)

**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.

**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 24. Januar 1996

Im Auftrag

*Rennoch*  
Dr. Rennoch



**ZUSTIMMUNG**

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

Nr. D/BAM/See/042

**1. Rechtsgrundlagen**

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

**2. Antragsteller**

Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, Antrag vom 07.03.1996, Aktenzeichen: V-TK Dr.W-Du

**3. Zustimmung**

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

Behälter	BAM-Zulassungs-Nr.
1000 I	0102/31HA1
1000 I	0103/31HA1
640 I	0104/31HA1
800 I	0105/31HA1
820 I	0106/31HA1
1000 I *)	0149/31HA1
1000 I *)	0155/31HA1
640 I *)	0325/31HA1
640 I *)	0326/31HA1
820 I *)	0336/31HA1
820 I *)	0337/31HA1
820 I *)	0338/31HA1
820 I *)	0339/31HA1

\*) MX-Ausführung

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, ANORGANISCH, N.A.G. UN-Nr. 3287 Klasse 6.1  
Verpackungsgruppe III (Produkt und Gefahrenauslöser: Dihydratzinsulfatlösung (40 %) CAS-Nr. 13464-80-7)

**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.

**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 19. März 1996

Im Auftrag

*Rennoch*  
Dr. Rennoch



**ZUSTIMMUNG**

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

Nr. D/BAM/See/044

**1. Rechtsgrundlagen**

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

**2. Antragsteller**

Fa. Bayer AG, Antrag vom 11.03.1996, Aktenzeichen: D.I. Panagiotidis/Bem

**3. Zustimmung**

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

UN 31HA1/Y/..\*)/D/Schütz/BAM 0155/3714/1732<sup>1)</sup>  
UN 31HA1/Y/..\*)/D/Schütz/BAM 0155/3714/1727<sup>2)</sup>

- \*) Monat und Jahr der Herstellung
- <sup>1)</sup> MX-Ausführung mit Holz-Kufenpalette
- <sup>2)</sup> MX-Ausführung mit Stahlpalette

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**

- Diese Zustimmung bezieht sich auf die Präambel Nr. 9 zum Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Codes. Mit dem Amendement 28/96, das voraussichtlich am 01.01.1997 in Kraft tritt, wird in der Stoffliste für flüssige Stoffe im Anhang 1 zum Abschnitt 26 des IMDG-Codes die UN-Nummer 2922 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. 2922 in den Anhang 1 des Abschnitts 26 aufgenommen wird.

- 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 27. März 1996

Im Auftrag  
Dr. Rennoch



#### Anlage

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

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

Bestimmungen, unter denen der Stoff zu befördern ist:

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, GIFTIG, N.A.G. Produkt: Astrazon Blau FBL flüssig 200% Gefahrenauslöser: Essigsäure 15-25 % CAS-Nr. 64-19-7 Farbstoff als Methylsulfat 30-40 %	2922 <sup>4</sup>	8 + 6.1	III

- Stoffe, die unter die Kriterien der Verpackungsgruppe I fallen, sind nicht erlaubt.
- 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 mit Zustimmung der zuständigen Behörde.

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/045

#### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

#### 2. Antragsteller

Fa. Hüttenes-Albertus GmbH, Antrag vom 19.03.1996, Aktenzeichen: Dr.Lo-Sch

#### 3. Zustimmung

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

UN 31A/Y/..\*)/UH/BAM 0010/12420/2100

..\*) 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.

#### 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. März 1996

Im Auftrag  
Dr. Rennoch



#### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
-----------------------------------	--------	--------	-------------------

GIFTIGE FLÜSSIGKEIT, ORGANISCH, N.A.G. 2810<sup>1)</sup> 6.1 III

Gefahrenauslöser: Diphenylmethan-4,4'-

diisocyanat (MDI) (60-85 %) und

Alkylbenzole (11-35 %)

Produktbezeichnungen:

- Aktivator 4514
- Aktivator 4839
- Aktivator 5333
- Aktivator 5431
- Aktivator 5504
- Aktivator 6029
- Pentex-Aktivator 5017
- Pentex-Aktivator 5287
- Pentex-Aktivator 35012

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

## ZUSTIMMUNG

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

Nr. D/BAM/See/046

#### 1. Rechtsgrundlagen

§ 3 (1) der Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch die 2. Verordnung zur Änderung der GGVSee vom 24. August 1995 (BGBl. I, S. 1074 vom 29. August 1995) - in Verbindung mit Abschnitt 26 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 158a vom 23. August 1995).

#### 2. Antragsteller

Fa. Hüttenes-Albertus GmbH, Antrag vom 02.04.1996, Aktenzeichen: Dr.Dei-Sch

#### 3. Zustimmung

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

UN 31A/Y/..\*)/UH/BAM 0010/12420/2100

..\*) 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 04. April 1996

Im Auftrag

Dr. Rennoch



#### Anlage

Bezeichnung des Stoffes/Produktes	UN-Nr.	Klasse	Verpackungsgruppe
UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. Gefahrenauslöser: Alkylbenzole (11-30 %) Produktbezeichnungen: - Gasharz 4512 - Gasharz 4624 - Gasharz 5246 - Gasharz 5460 - Gasharz 5479 - Gasharz 5641 - Gasharz 5730 - Gasharz 5996 - Gasharz 6026 - Gasharz 6146	3082	9	III

## Zulassungsscheine für ein Verbundschutzsystem für Dichtungsbahnen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle; Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)

### ZULASSUNGSSCHEIN

08/BAM IV.3/06/96

für ein Verbundschutzsystem, bestehend aus den Komponenten: 1. Trägergeotextil, 2. Wirrgelege, 3. Sandfüllung und 4. Deckgeotextil, für Dichtungsbahnen in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1. Abfallgesetz vom 27.08.1986, veröffentlicht BGBl. I, Seite 1410, ber. durch BGBl. I, Seite 1501, 1986.
- 1.2. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - Die geordnete Ablagerung von Abfällen (Deponiemerkblatt) - vom 08.07.1994, Thüringer StAnz., Nr. 32, S. 2185, 1994.
- 1.3. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen, vom 14.05.1993, BAnz. Nr. 99 a.

#### 2. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller des Schutzsystems.

Antragsteller:	Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG Wartturmstr. 1 32312 Lübbecke
Hersteller:	Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG Wartturmstr. 1 32312 Lübbecke
Produktionsstätten:	a) Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG Gewerbestr. 2 32339 Espelkamp b) GWS Geotextil GmbH & Co. KG Markneukirchner Str. 2 - 4 08626 Adorf

#### 3. Beschreibung des Zulassungsgegenstands

Das Schutzsystem mit der Herstellerbezeichnung *Depomat D 25 BZ* besteht aus den vier Komponenten:

- 1 - Trägergeotextil (Herstellerbezeichnung *Secutex VR 151*)
- 2 - Wirrgelege (Herstellerbezeichnung *Secumat ES 500*)
- 3 - Sandfüllung des Wirrgeleges
- 4 - Deckgeotextil (Herstellerbezeichnung *Depotex R 335*)

Die Komponenten 1 und 4 bestehen aus Vliesstoffen, die durch fortlaufende Vernetzung von Stapelfasern gefertigt werden. Die Komponente 2 besteht aus dreidimensional miteinander verschlungenen, dünnen Polypropylen-Extrusionssträngen. Diese Wirrgelegeschicht wird bei der Produktion kontinuierlich durch Punktschweißen und/oder vollflächig mit dem Trägergeotextil verbunden. Die so entstandene Trägerkomponente mit der Bezeichnung *Secudrän R 151 DS 500* wird als Rollenware mit 2 m Breite und 25 m Länge ausgeliefert. Das Deckgeotextil wird ebenfalls als Rollenware gefertigt. Der Aufbau des Schutzsystems auf der Deponiebaustelle erfolgt in drei Schritten: Zunächst wird die Trägerkomponente (mit der Vliesstoffseite nach unten) auf den verschweißten Kunststoffdichtungsbahnen ausgerollt. Anschließend erfolgt die Verfüllung der Wirrgelegeschicht mit Sand. Im letzten Arbeitsgang wird das Deckgeotextil verlegt. Auf die so entstandene Schutzschicht wird die Flächenentwässerung (z. B. Grobkies der Körnung 16 - 32 mm) aufgebracht.

##### 3.1. Werkstoffe des Schutzsystems

Komponente:

- 1 - Fasern mit einem Titer von 6,7 dtex aus Polypropylen
- 2 - Polypropylen mit einem Rußbatch
- 4 - Fasern mit einem Titer von 6,7 dtex ( $\pm 10\%$ ) aus PE-HD der Formmasse Hostalen GC 7260 F. Bei der Faserherstellung wird ein Rußbatch zugegeben. Rußgehalt der Fasern 0,4 - 0,8 %. Angaben zur Stabilisierung der Formmasse, zur Rezeptur des Rußbatches und zu weiteren Zuschlägen sind bei der Zulassungsstelle hinterlegt.

##### 3.1.1 Kennwerte der Formmasse Hostalen GC 7260 F (Komponente 4)

Werkstoff	PE-HD
Dichte	0,955 - 0,963 g/cm <sup>3</sup>
Schmelzindex (190/5)	20 - 26 g/10 min

### 3.1.2. Kennwerte der geotextilen Komponenten des Schutzsystems

Komponente:

1 - Masse pro Flächeneinheit <sup>1)</sup>	≥ 135 g/m <sup>2</sup>
Vliesdicke <sup>1)</sup>	≥ 1,5 mm
2 - Masse pro Flächeneinheit <sup>1)</sup>	≥ 450 g/m <sup>2</sup>
Schichtdicke <sup>1)</sup>	≥ 20 mm
4 - Masse pro Flächeneinheit <sup>1)</sup>	≥ 300 g/m <sup>2</sup>
Vliesdicke <sup>2)</sup>	≥ 2,7 mm
Rollenbreite	5,80 m
maximale Rollenlänge	100 m
Wirksame Öffnungsweite	0,11 mm
Faserfestigkeit	27 cN/tex ± 10 %
Faserdehnung	110 % ± 30 %

<sup>1)</sup> Mittelwert; <sup>2)</sup> Mittelwert minus Standardabweichung

Die Festigkeit des Deckgeotextils (Komponente 4) und/oder des Trägervlieses (Komponente 1) kann gegebenenfalls durch eine Gewebeauflage erhöht werden. Komponente 1 und 2 werden werksseitig wie folgt zusammengeheftet: Das Trägergeotextil ragt als Überlappstreifen an einer der Längskanten ca. 15 cm über das Wirrgele hinaus. Auf der gegenüberliegenden Längskante beträgt der Vliesstoffüberstand maximal +1 cm bzw. -3 cm relativ zur Kante des Wirrgeleges.

Werkstoffklärung des Vliesstoffherstellers, siehe Anlage 2, Technisches Datenblatt des Verbundschutzsystems *Depomat D 25 BZ*, siehe Anlage 3, Qualitäts-sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung, siehe Anlage 6.

### 3.2. Kennwerte der Sandfüllung (Komponente 3)

Für die mineralische Füllung wird getrockneter Sand mit einer Kornverteilung zwischen 0,5 und 3,0 mm bei maximaler Ausfallkörnung von 10 % verwendet. In Anlehnung an die für das Dränmaterial geltenden Bestimmungen der TA Abfall darf der Calcitgehalt des für das Schutzsystem *Depomat D 25 BZ* verwendeten Füllsandes 20 Gew.-% nicht übersteigen.

### 3.3. Hersteller und Produktionsstätten

Die Vliesstoffe (Komponenten 1 und 4) einschließlich der PP- und PE-HD-Stapelfasern als Zwischenprodukte sowie das Wirrgele (Komponente 2) werden von dem unter Nr. 2 genannten Hersteller in der unter Nr. 2 aufgeführten Produktionsstätten hergestellt.

### 4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

4.1. Die Richtlinien, Merkblätter und Bestimmungen der Bundesländer für Schutzschichten sind zu beachten.

### 4.2. Anforderungen an die geotextilen Komponenten des Schutzsystems

Die geotextilen Komponenten müssen nach den Angaben in Nr. 3 gefertigt werden. Das Deckgeotextil schützt die Sandschicht vor Erosion. Für seine Herstellung dürfen nur die unter Nr. 3.1 (Komponente 4) genannten Werkstoffe verwendet werden. Vliesstoffe aus diesen Werkstoffen wurden einer Prüfung gemäß den "Anforderungen an die Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung / Vorläufige Zulassungsrichtlinie für Schutzschichten" (erhältlich bei der BAM) unterzogen. Für die geotextilen Komponenten 1 und 2 können erd- und straßenbautaugliche, handelsübliche Polypropylen-Formmassen verwendet werden (siehe dazu: Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien und Geogittern im Erdbau des Straßenbaus, FGSV, Köln, 1994). Die geotextilen Komponenten müssen in ihren Eigenschaften den an der BAM hinterlegten Mustern entsprechen.

### 4.3. Anforderungen an die mineralische Füllung

Das für die mineralische Füllung verwendete Material muß den unter Nr. 3.2 genannten Kennwerten entsprechen.

### 4.4. Anforderungen an den Einsatz des Depomat D 25 BZ-Systems als Schutzlage

Der unter Nr. 3 beschriebene Schutzschichtaufbau kann nach dem derzeitigen Stand der Technik in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle bei Grobkies der Körnung 16 - 32 mm als Material der Flächenentwässerungsschicht bis zu einer Deponieauflast von 900 kN/m<sup>2</sup> (entsprechend ca. 60 m Deponiehöhe) verwendet werden. Der Nachweis der Schutzwirkung wurde durch eine mechanische Schutzwirkungsprüfung erbracht (siehe dazu: *Anforderungen an die Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung / Vorläufige Zulassungsrichtlinie für Schutzschichten*). Für größere Auflasten ist ein gesonderter Schutzwirkungsnachweis zu führen.

### 4.5. Anforderungen an die Verlegung des Depomat D 25 BZ - Schutzsystems

Bei Transport, Lagerung und Verlegung des Schutzsystems (siehe Nr. 3) sind die Anweisungen des Herstellers (siehe Anlage Nr. 7) zu beachten.

Soweit das Schutzsystem durch die in Nr. 2 genannte Herstellerfirma nicht selbst verlegt wird, darf eine Verlegung nur durch eine von der Herstellerfirma autorisierte Verlegefirma erfolgen.

Bei der Verlegung müssen die in der *Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtung von Altlasten*, Abschnitt 8, genannten Bestimmungen und Auflagen für den Bau der Kombinationsdichtung eingehalten werden.

Die Verlegung des Schutzsystems hat in Abstimmung mit der Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn zu erfolgen. Auf der Grundlage des Verlegeplans für die Kunststoffdichtungsbahn ist für das Schutzsystem vor Verlegebeginn ebenfalls ein Verlegeplan zu erstellen, der mindestens die folgenden Punkte umfaßt:

- 1 - Lage der Bahnen des Schutzsystems relativ zur Lage der Kunststoffdichtungsbahnen; übersichtsartig für die einzelnen Bauabschnitte.
- 2 - Richtung der Verlegung in den einzelnen Bauabschnitten.
- 3 - Auflistung der zu verlegenden Rollen des Schutzsystems anhand der Rollenketten bzw. der Rollennummernliste.
- 4 - Details der Verlegung an besonderen Punkten, z.B. Durchdringungsbauwerken, Drainagegräben.

Die Verlegearbeiten müssen so vorbereitet werden, daß das Schutzsystem ohne Verzögerung auf der Kunststoffdichtungsbahn verlegt werden kann. Insbesondere sind bei der Sandverfüllung Maßnahmen zu treffen, die eine unbehinderte gleichzeitige Verlegung und Verschweißung von Kunststoffdichtungsbahnen in angrenzenden Bauabschnitten gewährleisten. Die Wirksamkeit und die einwandfreie Funktion der Vorrichtungen zur weitgehenden Staubreduzierung ist auf der Baustelle vor Beginn der Sandverfüllung zu prüfen.

Die Standsicherheit des Schutzsystems in Böschungen ist für jedes Bauvorhaben durch einen gesonderten Nachweis nach dem Stand der Technik zu belegen.

### 5. Kennzeichnung

Das nach dieser Zulassung hergestellte Schutzsystem ist gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern fortlaufend wie folgt zu kennzeichnen:

//08/BAM IV.3/06/96//Depomat D 25 BZ//

Anordnung sowie Lage der Kennzeichnung, siehe Anlage 4. Zur Identifizierung der Geotextilien (Komponenten 1 und 2 gemeinsam, sowie Komponente 4) werden die einzelnen Rollen mit einem Rollenketten, entsprechend den in Anlage 5 beigefügten Mustern versehen. Das Rollenketten enthält die in der Anlage 5 aufgelisteten Daten. Aus der Rollennummer ergibt sich die Zuordnung zum Datum der Herstellung und zu den Prüfergebnissen der Eigenüberwachung.

### 6. Überwachung

Die Herstellung der geotextilen Komponenten des Schutzsystems muß eigen- und mindestens zweimal jährlich fremdüberwacht werden (siehe Anlage 6 zu den Maßnahmen der Eigen- und Fremdüberwachung). Die Überprüfung der Qualität der mineralischen Füllung erfolgt im Rahmen der Identifikationsprüfung auf der Baustelle (siehe Anlage 6). Die bei der Fremdüberwachung ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den unter Nr. 3 angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der Schutzschicht durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4 dieses Zulassungsscheines und seiner Anlagen (siehe Anlage 6) zu überprüfen.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragten Institutionen müssen über ausreichend qualifiziertes Personal und notwendige Prüfeinrichtungen verfügen sowie der europäischen Norm "Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien" DIN EN 45 001 (Mai 1990) genügen.

### 7. Zulassung

7.1. Das Schutzsystem nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen in Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* dieses Zulassungsscheines eingehalten werden, als Verbundschutzlage in einem Schutzschichtaufbau nach Nr. 4.4 zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines sind bereits bei der Planung und der Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nur für das in Nr. 3 genannte Herstellungsverfahren, den in Nr. 2 genannten Hersteller und die in Nr. 2 genannten Produktionsstätten. Änderungen des Werkstoffes, der Zusätze, der Herstellungsverfahren des Schutzsystems, der Abmessungen, oder des Verwendungszwecks erfordern eine neue Zulassung.

### 8. Geltungsdauer der Zulassung

Befristet bis zum 31. Dezember 1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

### 8.1. Räumlicher Geltungsbereich

Dieser Zulassungsschein gilt gemäß 1.2 für das Land Thüringen. Nach 1.3 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall verwendet werden.

9. **Schadensfälle an Deponieabdichtungen, die im Zusammenhang mit dem Zulassungsgegenstand stehen, sind in jedem Fall sofort der BAM zu melden.**

10. **Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.**

11. **Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.**

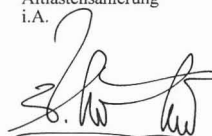
Berlin, den 13. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

(B A M)


Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i.A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)





Dr. rer. nat. S. Seeger



- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Schutzsystems unter den in Nr. 4 genannten Bedingungen nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Bau des Schutzsystems die Einhaltung der Anforderungen und Auflagen des Zulassungsscheins überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau des Schutzsystems. Er ersetzt nicht die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen.
- Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes muß auf der Baustelle der Zulassungsschein mit allen Anlagen in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
- Der Zulassungsschein darf nur im Ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Der Text und die Zeichnungen von Werbschriften dürfen dem Zulassungsschein nicht widersprechen. Dies gilt sinngemäß auch für Berichte/Zeugnisse u. ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
- Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß das nach diesem Zulassungsschein hergestellte Schutzsystem mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt in der Produktionsstätte, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheins eingehalten worden sind.
- Die Zulassung wird mit der Auflage versehen, daß die Auflast über der Schutzschicht den im Zulassungsschein genannten Wert nicht übersteigen darf. Unabhängig von der Befristung dieser Zulassung kann diese mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn die Anforderungen und Auflagen nicht eingehalten werden. Die Zulassungsbescheinigung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn der Werkstoff, das Herstellungsverfahren oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren bzw. wesentliche Abweichungen von den Anforderungen des Zulassungsscheins an die Verlegeart vorgenommen werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen.
- Der Zulassungsschein berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
- Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.
- Im Rahmen dieser Zulassung ist für die Fremdüberwachung (siehe Nr. 6) der Produktion aller Komponenten des Schutzsystems der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der durchgeführten Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Schutzsystems für das jeweilige Deponiebauprojekt.

**Werkstoffklärung**

Das Deckgeotextil (Depotex R 335) der Schutzlage Depomat D 25 BZ wird aus Stapelfasern des Rohstoffes

**Hostalen GC 7260 F**

der Firma Hoechst gefertigt. Die Stapelfasern werden im Werk der Naue Fasertechnik extrudiert. Die Angaben zum Rußbatch und zum Mischverfahren sind vertraulich bei der BAM hinterlegt. Das Rohmaterial wird bei der Extrusion mit 2 % Rußbatch (30 % Ruß) versehen.

Für das Wirrgelege (Secumat ES 500) und das Trägergeotextil (Secutex VR 151) wird auf handelsübliche Polypropylen - Rohstoffe zurückgegriffen.

Das Wirrgelege wird mit Ruß UV-stabilisiert.



**RECHTSMITTELBELEHRUNG**

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), Berlin 45, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in Berlin-Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 21 – 24, erhoben werden.

Die Klage kann nicht vor Ablauf von 3 Monaten seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden, außer wenn wegen der besonderen Umstände des Falles eine kürzere Frist geboten ist. Sie kann ferner nur bis zum Ablauf eines Jahres seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden. Die Klage muß den Kläger, den Beklagten und den Streitgegenstand bezeichnen.

Wenn ein Bevollmächtigter bestellt wird, gilt sein Verschulden an der Versäumnis einer Frist als eigenes Verschulden des Auftraggebers

Berlin 45, den 13. Mai 1996

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1: Verzeichnis der Anlagen
- Anlage 2: Werkstoffklärung des Herstellers
- Anlage 3: Technisches Datenblatt
- Anlage 4: Beschreibung und Anordnung der Kennzeichnung
- Anlage 5: Rollenetikettierung
- Anlage 6: Maßnahmen der Eigen- und Fremdüberwachung
- Anlage 7: Lager-, Transport- und Verlegeanweisungen

**Technisches Datenblatt**

**Depomat® D 25 BZ**

**Produktbeschreibung :** Mineralisch gefüllte Schutzlage aus 4 Komponenten

**Komponente 4 : Deckgeotextil (Depotex R 335)**

Schutz- / Filtervliesstoff mit einer Masse pro Flächeneinheit entsprechend Robustheitsklasse 5, gemäß dem "Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien und Geogittern im Erdbau des Straßenbaus" des AA 5.15.

Rohstoff : PEHD 6,7 dtex Stapelfaser aus Hostalen GC 7260 F  
Verfestigung : mechanisch  
Masse pro Flächeneinheit :  $\geq 300 \text{ g/m}^2$   
Schichtdicke :  $\geq 2,7 \text{ mm}$   
Wirksame Öffnungsweite : 0,11 mm

**Komponente 3 : Mineralische Füllung (inert)**

Siebanalyse :  $> 0,5 \text{ mm} < 3,0 \text{ mm}$   
(Ausfallkörnung max. 10%, im Anlieferungszustand)  
Schichtdicke :  $\geq 20 \text{ mm}$  im Wirrgelege  
CaCO<sub>3</sub> - Anteil :  $\leq 20 \%$

**Komponente 2 : Wirrgelege (Secumat ES 500)**

Rohstoff : PP  
Verfestigung : Extrusion  
Masse pro Flächeneinheit :  $\geq 450 \text{ g/m}^2$   
Schichtdicke :  $\geq 20 \text{ mm}$   
Porengehalt : ca. 95 %

**Komponente 1 : Trägergeotextil (Secutex VR 151)**

Vliesstoff : PP 6,7 dtex  
Verfestigung : mechanisch  
Masse pro Flächeneinheit :  $\geq 135 \text{ g/m}^2$   
Schichtdicke :  $\geq 1,5 \text{ mm}$

**Lieferform / Verlegung**

Verbindung der Komp. 1 und 2 : Ultraschallschweißung, ca. 35 Schweißp./m<sup>2</sup> und/oder vollflächig verschweißt  
Die Trägerkomponente (Lage 1 und 2) wird als Secudrän R 151 DS 500 und die Lage 4 als Depotex R 335 auf die Baustelle geliefert. Die min. Füllung wird in Silos angeliefert und gelagert.  
Verlegung der Lagen 1 / 2, 3 und 4 : auf der Baustelle

**Standardabmessungen**

Trägerkomponente : 2,00 m x 25 m - eine Seite 15 cm Vliesstoffüberstand  
- andere Seite -3 cm bis +1 cm Vliesstoffüberstand  
Deckgeotextil : 5,80 m x 100 m

**Depomat DG 25**

Je nach Anforderungen durch die Bauaufgabe können die Lage 1 und/oder die Lage 4 zusätzlich mit, nach statischen Erfordernissen ausgewählten, Geweben ausgerüstet werden.





NAUE FASERTECHNIK



NAUE FASERTECHNIK

### Beschreibung, Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Schutzlage erfolgt durch einen fortlaufenden Rollenaufdruck und enthält folgende Angaben:

➤ Zulassungskennzahl 08/BAM IV.3/06/96  
➤ Typenbezeichnung Depomat® D 25 BZ

Der Rollenaufdruck wird in gleichbleibendem Abstand, etwa alle 1,5 m, in Produktionsrichtung aufgedruckt (einmal pro Produktionsbreite). Der Rollenaufdruck befindet sich jeweils auf der Trägerkomponente (Secudrän R 151 DS 500) und auf dem Deckgeotextil (Depotex R 335).

ANLAGE 5, Seite 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
08/BAM IV.3/06/96  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



NAUE FASERTECHNIK

### Rollenetikettierung

Die äußere Kennzeichnung der Geotextilien erfolgt jeweils einmal pro Rolle durch das Rollenetikett. Diesem Rollenetikett sind folgende Daten zu entnehmen:

Trägerkomponente: Secudrän® R 151 DS 500

➤ 8-stellige Nummer	Rollennummer (einmalig)	<i>Rolle Nr.:</i>
➤ Typenbezeichnung	Secudrän R 151 DS 500	<i>Type:</i>
➤ Rollenlänge	25	<i>Länge m</i>
➤ Rollenbreite	2,00	<i>Breite m</i>
➤ > 5-stellige Nummer	Artikelnummer	<i>Artikelnr.</i>
➤ Masse pro Flächeneinheit	650	<i>Gew. g/m²</i>
➤ Zulassungskennzahl	08/BAM IV.3/06/96/Depomat D 25	<i>Art d. Geotextils</i>
➤ Rohstoff	PP	<i>Rohstoff</i>
➤ Verfestigung	MECHANISCH/EXTRUSION	<i>Verfestigung</i>

Deckgeotextil: Depotex® R 335

➤ 8-stellige Nummer	Rollennummer (einmalig)	<i>Rolle Nr.:</i>
➤ Typenbezeichnung	Depotex R 335	<i>Type:</i>
➤ Rollenlänge	100	<i>Länge m</i>
➤ Rollenbreite	5,80	<i>Breite m</i>
➤ > 5-stellige Nummer	Artikelnummer	<i>Artikelnr.</i>
➤ Masse pro Flächeneinheit	330	<i>Gew. g/m²</i>
➤ Zulassungskennzahl	08/BAM IV.3/06/96/Depomat D 25	<i>Art d. Geotextils</i>
➤ Rohstoff	PEHD 1a 6,7 NFT	<i>Rohstoff</i>
➤ Verfestigung	MECHANISCH	<i>Verfestigung</i>

Weiterhin befinden sich zur Sicherstellung der eindeutigen Identifizierung der Produkte die oben genannte Rollennummern zusätzlich handschriftlich auf dem letzten Meter einer produzierten Rolle.

### Muster eines Rollenetikettes

Secudrän® R 151 DS 500



**Rolle Nr.:**  
**10825387**

**Type:** Secudrän R 151 DS 500

Länge m length	25,0	Breite m width	2,00
Artikelnr. article no.	90 100	Gew. g/m² weight	650
Art d. Geotextils kind of geotextile	08/BAM IV.3/06/96 DEPOMAT		
Rohstoff raw material	PP		
Verfestigung treatment	MECHANISCH		

ANLAGE 5, Seite 3 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
08/BAM IV.3/06/96  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



NAUE FASERTECHNIK

### Muster eines Rollenetikettes

Depotex® R 335



**Rolle Nr.:**  
**10825397**

**Type:** Depotex R 335

Länge m length	100,0	Breite m width	5,80
Artikelnr. article no.	71 900	Gew. g/m² weight	330
Art d. Geotextils kind of geotextile	08/BAM IV.3/06/96 DEPOMAT		
Rohstoff raw material	PEHD 1a 6,7 NFT		
Verfestigung treatment	MECHANISCH		



NAUE FASERTECHNIK

**Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung \*) zur Herstellung der Schutzlage Depomat D 25 BZ**

Produkt	Kenngroße	Prüfverfahren **)	Anforderungen und ggf. Toleranzen
PEHD - Granulat für Komp. 4 Hostalen GC 7260 F	Schmelzindex	BI-AW QPR 108 DIN 53875, ISO 1133	190/5 = 20 - 26 g/10 min (Mittelwert)
	Dichte	BI-AW QPR 111	(Mittelwert) 0,955 - 0,959 g/cm <sup>3</sup> - WPZ Hoechst 0,955 - 0,963 g/cm <sup>3</sup> - WEK NFT
PEHD - Faser für Komp. 4 PEHD 6,7 dtex	Fasertiter	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	6,7 dtex ± 10 % (Mittelwert)
	Faserfestigkeit	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	27 cN/tex ± 10 % (Mittelwert)
	Faserdehnung	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	(110 ± 33) % (Mittelwert)
	Rußgehalt	BI-AW QPR 110	(0,6 ± 0,15) %
	Oxidationsstabilität	BI-AW QPR 109	Vergleichskurve
Trägergeotextil (Komp. 1) Secutex VR 151	Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	≥ 135 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
	Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	≥ 1,5 mm (Mittelwert)
Wirrgelege (Komp. 2) Secumat ES 500	Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	≥ 450 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
	Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	≥ 20 mm (Mittelwert)
Deckgeotextil (Komp. 4) Depotex R 335	Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	≥ 300 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
	Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	≥ 2,7 mm (Mittelwert - Standardabw.)



NAUE FASERTECHNIK

\*) die Fremdüberwachung erfolgt gemäß DIN 18200 durch die Amtliche Materialprüfanstalt Hannover. Eine Kopie des gültigen Fremdüberwachungsvertrages liegt der BAM vor.

\*\*) die Prüfungen werden nach Naue Fasertechnik Prüfanweisungen, sofern vorhanden in Anlehnung an Normen, durchgeführt. Die zugrundeliegenden, gültigen Prüfanweisungen liegen der BAM in Kopie vor.

**Beschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen**

**1) Eigenüberwachung**

Im Rahmen der Eigenüberwachung werden Prüfungen in  
A der Wareneingangskontrolle  
B der Fertigungskontrolle  
durchgeführt.

Mittelwert: Durchschnitt aus mehreren Werten (z.B. über die Produktionsbreite)  
Mittelwert - Standardabw.: Durchschnitt aus mehreren Werten - einfache Standardabweichung

**1.A) Wareneingangskontrolle, Hostalen GC 7260 F, PEHD Granulat für Komp. 4, Depotex R 335**

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Schmelzindex	BI-AW QPR 108 DIN 53875, ISO 1133	Granulat, je hereinkommendes Silofahrzeug	190/5 = 20 - 26 g/10 min (Mittelwert)
Dichte, natur	BI-AW QPR 111	Schmelzestrang, je Produk- tionscharge Hoechst	0,955 - 0,963 g/cm <sup>3</sup> (Mittelwert)
Werksprüfzeugnis	-	je hereinkommendes Silofahrzeug	gemäß Spezifikation



NAUE FASERTECHNIK

**1.B.1) Fertigungskontrolle, Faserproduktion, PEHD Faser für Komp. 4, Depotex R 335**

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Fasertiter	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion, alle 1000 kg	6,7 dtex ± 10 % (Mittelwert)
Faserfestigkeit	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion, alle 1000 kg	27 cN/tex ± 10 % (Mittelwert)
Faserdehnung	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion, alle 1000 kg	(110 ± 33) % (Mittelwert)
Rußgehalt	BI-AW QPR 110	1 x pro Chargenbeginn	(0,6 ± 0,15) %

**1.B.2.1) Fertigungskontrolle, Produktion, Komp. 1, Secutex VR 151**

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollen- breite, jede Rolle (ca. 300 m)	≥ 135 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollen- breite, jede Rolle (ca. 300 m)	≥ 1,5 mm (Mittelwert)

Während der laufenden Produktion wird durch einen fest installierten Metalldetektor das Geotextil nach Metall abgesucht und falls vorhanden, dieses durch das Maschinenpersonal entfernt.

**1.B.2.2) Fertigungskontrolle, Produktion, Komp. 2, Secumat ES 500**

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollen- breite, jede 5. Rolle (ca. 125 m)	≥ 450 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollen- breite, jede 5. Rolle (ca. 125 m)	≥ 20 mm (Mittelwert)



NAUE FASERTECHNIK

Während der Produktion der Komp. 2 wird gleichzeitig die Komp. 1 hinzukonfektioniert. Eine Zuordnung der Daten der eingesetzten Rollen Secutex VR 151 wird ermöglicht über eine interne Rollennummerierung der Vorprodukte.

**1.B.2.3) Fertigungskontrolle, Produktion, Komp. 4, Depotex R 335**

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollen- breite, jede Rolle (ca. 300 m)	≥ 300 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollen- breite, jede Rolle (ca. 300 m)	≥ 2,7 mm (Mittelwert - Standardabw.)

Während der laufenden Produktion wird durch einen fest installierten Metalldetektor das Geotextil nach Metall abgesucht und falls vorhanden, dieses durch das Maschinenpersonal entfernt.

**2) Fremdüberwachung der Geotextilkomponenten**

Im Rahmen der Fremdüberwachung werden Prüfungen durch die AMPA Hannover gemäß DIN 18200 bei der Naue Fasertechnik in  
A der Wareneingangskontrolle  
B der Fertigungskontrolle  
durchgeführt.

Prüfverfahren, Kennwerte und Toleranzen sind im Fremdüberwachungsvertrag und in den folgenden Seiten der Anlage 6 beschrieben.

Mittelwert: Durchschnitt aus mehreren Werten (z.B. über die Produktionsbreite)  
Mittelwert - Standardabw.: Durchschnitt aus mehreren Werten - einfache Standardabweichung

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen der fremdüberwachenden Institution zur Einsicht vor.



2.A) Fremdüberwachung, Wareneingangskontrolle, Hostalen GC 7260 F

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Schmelzindex	BI-AW QPR 108 DIN 53875, ISO 1133	Granulat, zweimal pro Jahr	190/5 = 20 - 26 g/10 min (Mittelwert)
Dichte, natur	BI-AW QPR 111	Granulat, zweimal pro Jahr	0,955 - 0,963 g/cm <sup>3</sup> (Mittelwert)

2.B.1) Fremdüberwachung, Fertigungskontrolle, Faserproduktion, PEHD 6,7 dtex

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Fasertiter	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion oder der Lagerware, zweimal pro Jahr	6,7 dtex ± 10 % (Mittelwert)
Faserfestigkeit	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion oder der Lagerware, zweimal pro Jahr	27 cN/tex ± 10 % (Mittelwert)
Faserdehnung	BI-AW QPR 105 DIN 53812, DIN 53816	Stichprobe aus laufender Produktion oder der Lagerware, zweimal pro Jahr	(110 ± 33) % (Mittelwert)
Rußgehalt	BI-AW QPR 110	Stichprobe aus laufender Produktion oder der Lagerware, zweimal pro Jahr	(0,6 ± 0,15) % (Mittelwert)
Oxidationsstabilität	BI-AW QPR 109	Stichprobe aus laufender Produktion oder der Lagerware, zweimal pro Jahr	Vergleichskurve



2.B.2.1) Fremdüberwachung, Fertigungskontrolle, Produktion, Secutex VR 151

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 135 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 1,5 mm (Mittelwert)

2.B.2.2) Fremdüberwachung, Fertigungskontrolle, Produktion, Secumat ES 500

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 450 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 20 mm (Mittelwert)

2.B.2.3) Fremdüberwachung, Fertigungskontrolle, Produktion, Depotex R 335

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 300 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, zweimal pro Jahr	≥ 2,7 mm (Mittelwert - Standardabw.)

2.B.2.4) Kontrolle der Funktion der Metalldetektoren

Funktionskontrolle



3) Identifikationsprüfung auf der Baustelle

Die Identifikationsprüfung auf der Baustelle sollte folgenden Umfang haben:

Kenngroße	Prüfverfahren	Probenmaterial	Anforderungen und ggf. Toleranzen
<b>Trägerkomponente</b>			
Masse pro Flächeneinheit Secutex VR 151	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 135 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke Secutex VR 151	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 1,5 mm (Mittelwert)
Masse pro Flächeneinheit Secumat ES 500	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 450 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke Secumat ES 500	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 20 mm (Mittelwert)
<b>Deckgeotextil</b>			
Masse pro Flächeneinheit Depotex R 335	BI-AW QPR 101 DIN 53854	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 300 g/m <sup>2</sup> (Mittelwert)
Schichtdicke Depotex R 335	BI-AW QPR 102 DIN 53855	Probe über gesamte Rollenbreite, alle 10.000 m <sup>2</sup>	≥ 2,7 mm (Mittelwert - Standardabw.)
<b>mineralische Füllung</b>			
Siebkurve		alle 100 to.	> 0,5 mm < 3,0 mm (max. 10 % Ausfallkörnung, im Anlieferungszustand)
CaCO <sub>3</sub> - Anteil		alle 100 to.	≤ 20 %

Visuell festgestellte Fehlstellen in dem Wirrgelege (Secumat ES 500) bis zu einer Größe von ca. 100 cm<sup>2</sup> und /oder Streifen bis zu einer Breite von 3 cm pro Rolle sind zulässig. (Fehlstellen = Bereiche, an denen Filamente im Wirrgelege fehlen)

4) Fremdüberwachung des Einbaus auf der Baustelle

Die Fremdüberwachung des Einbaus auf der Baustelle erfolgt über die dort verantwortlichen Fremdüberwacher bzw. über die örtliche Bauaufsicht. Grundlage für diese Überwachung ist die in Anlage 7 aufgeführte Lager-, Transport- und Verlegeanweisungen.



Lager- und Transportanweisungen des Herstellers für Depomat® D 25 BZ

Werkseitige Lagerung

Werkseitig werden die Rollen Secydrän® R 151 DS 500 stehend auf einem planen, verfestigten Lagerplatz gelagert. Die Ein- bzw. Auslagerung erfolgt mit einem handelsüblichen Gabelstapler.

Die werkseitige Lagerung der Rollen Depotex® R 335 wird liegend auf einem planen verfestigten Lagerplatz ausgeführt. Die Ein- bzw. Auslagerung erfolgt mit einem handelsüblichen Gabelstapler mit spezieller Hebevorrichtung (z.B. Teppichdorn). Die Stapelhöhe beträgt maximal 10 Rollen.

Transport auf die Baustelle

Vom Herstellwerk zur Baustelle werden die Rollen mit LKWs (z.B. Sattelzüge) transportiert. Die Rollen Secydrän® R 151 DS 500 werden stehend, die Deckgeotextilien Depotex® R 335 liegend transportiert. Bei dem liegenden Rollengut Depotex® R 335 dürfen maximal 10 Rollen übereinander gelagert werden.

Lagerung auf der Baustelle

Vor Ort sind für die Entladung der LKWs befestigte Plätze oder Fahrstraßen mit ebenem Untergrund vorzusehen. Der Lagerplatz ist entsprechend der geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen bereitzustellen. Von dem Deckgeotextil Depotex® R 335 können maximal 10 Rollen übereinander liegend gelagert werden. Die Rollen Secydrän® R 151 DS 500 sollten stehend gelagert werden, bzw. wenn liegend, maximal 4 Rollen aufeinander.

Für die Entladung der LKWs kommen folgende Möglichkeiten in Frage:

- Spezielle Hebetraverse, die am Baugerät befestigt ist. Die Hebetraverse ist auf die Bahnenbreite abzustimmen und so beschaffen, daß die Geotextilrolle durch beidseitiges Eingreifen in den Rollenkern erfaßt wird oder zwei oder mehrere Rollen hintereinander von der Hebetraverse befördert werden können.
- Mit zwei breiten Transportgurten, am Lasthaken oder an der Baggerschaukel befestigt, mit der die Geotextilrollen ohne Beschädigungen befördert werden können.
- Mit einer Traverse, die am Lasthaken oder an der Baggerschaukel befestigt wird, bei der seitliche Einschübe in die Rollen hineingeschoben werden. Dabei ist zu beachten, daß die an den Schuhen befestigten Ketten oder Gurte die Geotextilbahnen nicht beschädigen.



Bei Querstößen, Schnittstellen und ggf. bei Anschlüssen ist ein solcher Überlappungsbereich durch das Zurückschneiden des dreidimensionalen Wirrgeleges herzustellen. Mit einem Elektromesser, einem Textilmesser oder einem anderen geeigneten Schneidegerät läßt sich die Drainstruktur zurückschneiden.

Um ein Verschieben während der Verfüllungsphase zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Überlappungsbereich punktuell alle 2 Meter miteinander zu verbinden. Hierzu können folgende Möglichkeiten verwendet werden:

- Punktuell Verschweißen des Vliesstoffes im Überlappungsbereich mit einem Heißluftgerät, bei dem die geotextilen Fasern angeschmolzen und miteinander verklebt werden.
- Punktuell Verkleben des Vliesstoffes im Überlappungsbereich mit einem Heißkleber aus einer Schmelzpistole.
- An Querstößen, Schnittstellen und Anschlüssen wird das auf Stoß gelegte Wirrgelege mit Kabelbindern (ca. 18 cm lang und ca. 4 mm breit) miteinander verbunden. Der Abstand der Kabelbinder beträgt ca. 30 cm. Dabei ist zu beachten, daß die Kabelbinder ca. 4 cm in die Drainstruktur hineinreichen.

T-Stöße werden nach den gleichen, zuvor beschriebenen Verfahren verlegt.

Abstände von 3 cm des dreidimensionalen Wirrgeleges im Überlappungsbereich sind tolerierbar, da dieser Bereich anschließend mit Sand gefüllt wird.

#### Einblasen der mineralischen Sandschutzschicht

Das Sandmaterial wird aus einem festen Standsilo oder aus einem Silofahrzeug mit Trockenblasung durch flexible Schläuche oder feste Rohre geblasen und gleichmäßig in das Wirrgelege verteilt. Am Schlauchende kann ggf. ein geeignetes Verteilungsgerät angebracht werden, mit dem gleichzeitig die Profilierung der Sandfüllung durchgeführt wird. Mit Handabzugsgeräten wird ein Nachprofilieren der Sandschicht vorgenommen. Die geforderte Mindestdicke der Sandschutzlage ist dann erreicht, wenn nur noch die oberste Filamentlage des Wirrgeleges sichtbar ist oder diese vollends bedeckt sind.

#### Einbauen des Deckgeotextils Depotex® R 335

Nach Einbringen der mineralischen Sandschutzlage wird das Deckgeotextil Depotex® R 335 mit einer Überlappung von ca. 30 cm verlegt. In Böschungen werden die Bahnen in Böschungsfällrichtung ausgerollt. Im Böschungsbereich ist darauf zu achten, daß das Deckgeotextil mit in den Einbindegraben eingebunden wird (ggf. ist im Böschungsbereich ein mit einem Gewebe verstärktes Geotextil Depotex® R 335 einzusetzen).



#### Verpackung von Geotextilien

Die Rollen sind mit einer PE-Schutzfolie vor Regen und UV-Strahlen geschützt und wetterfest verpackt. Beschädigungen der Schutzfolie können mit Klebestreifen wieder zugeklebt werden. Die Verpackung ist grundsätzlich erst kurz vor Verlegung der Geotextilrollen zu entfernen.

#### Transportbeschädigungen

Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Hersteller zu melden.



#### Verlegeanweisungen des Herstellers für Depomat® D 25 BZ

#### Begriffsbestimmungen

Die Bilder 1-3 zeigen eine schematische Darstellung der Verklebung der Schutzlage Depomat D 25 BZ.



Bild 1: Schematische Darstellung der Trägerkomponente



Bild 2: Schematische Darstellung der Überlappung



Bild 3: Schematische Darstellung der fertig hergestellten Schutzlage Depomat D 25 BZ

#### Verlegen des Trägergeotextils Secudrän® R 151 DS 500

Das Trägergeotextil Secudrän® R 151 DS 500 wird mit der Vliesstoffseite nach unten plan auf die Kunststoffdichtungsbahn verlegt (Bild 1). Dabei ist im Böschungsbereich darauf zu achten, daß die Bahnen möglichst in Fallrichtung der Böschung verlegt werden und - falls erforderlich - im Einbindegraben eingebunden sind. Beim Verlegen der nächsten Bahn ist darauf zu achten, daß die bündig hergestellte Längsseite auf den ca. 15 cm überstehenden Randstreifen des zuvor verlegten Trägergeotextils und das dreidimensionale Wirrgelege Stoß an Stoß verlegt werden (Bild 2). Sollte die zuvor beschriebene Verlegung nicht machbar sein, so ist darauf zu achten, daß der überstehende Randbereich unter die bereits verlegte Bahn verlegt wird.

Möglich überstehender Vliesstoff auf der bündig hergestellten Längsseite muß unter das dreidimensionale Wirrgelege geschoben, oder falls dies nicht möglich ist, abgetrennt werden. Das Trägergeotextil wird in der Regel maximal 1 cm über die Kante hinwegragen, minimal 3 cm von der Kante entfernt sein.



Die mit Sand verfüllten Flächen sind arbeitstäglich mit dem Deckgeotextil zu bedecken. Die Verlegung des Schutzsystems und der Einbau des Drainagekieses müssen eng aufeinander abgestimmt werden, damit das Schutzsystem nicht ungeschützt heftigen Regenfällen ausgesetzt ist.

Nach starken Niederschlägen während der Aufbauphase des Schutzsystems sind die Flächen auf Sandauswaschungen hin zu kontrollieren und ggf. zu sanieren.

#### Anschlüsse und Durchdringungen

Bei Anschlüssen und Rohrdurchdringungen muß das Depomat® Schutzsystem bis an das Bauwerk verlegt werden. Gegebenenfalls kann das Trägergeotextil der Trägerkomponente an das Bauwerk, angeschlossen werden. Andernfalls ist dafür Sorge zu tragen, daß die Sandschicht auch im Randbereich die geforderte Dicke beibehält.

#### Besondere Hinweise

- Das Schutzsystem Depomat® darf erst beschüttet werden, wenn alle Einzelkomponenten (Trägerkomponente, Sandschicht und Deckgeotextil) eingebaut worden sind und eine Freigabe erteilt worden ist.

- Eine Windsicherung muß sowohl für das Trägergeotextil als auch für das Deckgeotextil vorgenommen werden.

Die Schutzlage darf nicht direkt befahren werden.

Die erste Schüttlage der mineralischen Dränschicht ist auf dem Deckgeotextil vor Kopf zu schütten und vorsichtig zu verteilen.

Ein Verlegeplan der die folgenden Punkte umfaßt sollte vor Verlegebeginn erstellt werden:

- Lage der Bahnen des Schutzsystems relativ zur Lage der KDBs
- Richtung der Verlegung in den einzelnen Bauabschnitten
- Liste der Rollennummern der verlegten Bahnen
- Planung von Besonderheiten (z.B. Anschlüsse)

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 8.3/03/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten

5. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.6/03/91

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten

5. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.6/02/91

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten



5. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.6/01/91

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten

5. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.12/01/89

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

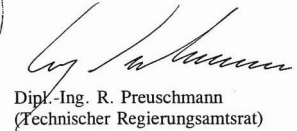
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.6/08/91

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

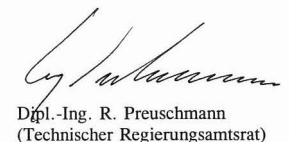
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 8.3/08/94

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller**

HT Troplast AG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg  
47906 Kempen

**Nachtrag**

Der Antragsteller hat sich geändert. Er heißt seit dem 1. Juli 1995

**ITB Isolierungsgesellschaft für Tunnel und Bauwerke mbH**

Alle Pflichten, die sich aus der Zulassung ergeben, insbesondere die in den Anlagen zur Zulassung beschriebenen, werden von der Firma ITB in vollem Umfang übernommen.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigefügt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)**

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.





Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten und Anlage 1

**ANLAGE 1 vom 13. 05. 96 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
08/BAM 8.3/08/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der PE-HD Bahnen

Kenngröße	Prüfverfahren*)	Anforderungen und Toleranzen
1. Dichte	siehe Tabelle 1. 3.	Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: alle Einzelwerte ≥ 2,50 mm (Grundmaterial ohne Struktur)
3. Äußere Beschaffenheit	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2 der Richtlinie
4. Geradheit und Planlage	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6 der Richtlinie
5. Rußgehalt und Homogenität der Rußverteilung	siehe Tabelle 1, 1.3, 1.4	Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %, gemäß Zulassungsschein 3.1. Homogenität siehe Tabelle 1., 1.4 der Richtlinie
6. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 5.6	nach 1h bei 120 °C längs: < 1%; quer: < 1%
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachsiger, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachsiger, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs                      quer σ <sub>r</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>r</sub> : ≥ 10%                ≥ 10% ε <sub>r</sub> : > 450%              > 450%
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	> 700 N > 300 N

- |                                       |                      |                                     |
|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 11. Stempeldurchdruckversuch          | siehe Tabelle 2, 10. | ≥ 6,5 kN                            |
| 12. Perforationsversuch               | siehe Tabelle 2, 11. | keine Undichtigkeit nach DIN 16 726 |
| 13. Falzen bei niedrigen Temperaturen | siehe Tabelle 2, 12. | kein Versagen nach DIN 53 361       |

\*) siehe "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" und die dort angegebenen Anforderungstabellen, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Stand Juli 1992  
\*\*) Probestab PK 4 gemäß DIN 53 455

4. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM 3.12/05/90

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller**

AGRU - Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pensendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

**Nachtrag**

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

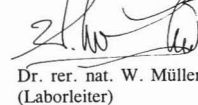
Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigefügt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

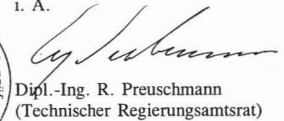
**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)**

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung, 1 Seite

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM 8.3/04/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller**

AGRU - Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pensendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

**Nachtrag:**

zu Punkt 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung ist bis zum 31. Dezember 1996 befristet.

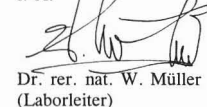
Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigefügt werden.

Berlin, den 13. Mai 1996

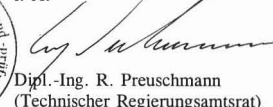
**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)**

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung, 1 Seite

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 8.3/09/94

für ein Schutzvliesstoff als Bestandteil einer **Schutzschicht aus geotextiler Schutzlage und feinkiesiger mineralischer Schutzlage** für Dichtungsbahnen in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

2. **Antragsteller**

2.1. **Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller des Schutzvlieses.

Antragsteller: Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstr.1  
32312 Lübbecke

Hersteller: Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstr.1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: Naue Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Gewerbstr.2  
32339 Espelkamp-Fiestel

Nachtrag zu

4.2 **Anforderungen an den Einsatz des Vliesstoffes als geotextile Schutzlage**

nachgetragen wird:

4.2.1 **Sonderregelung**

Der Vliesstoff, gefertigt aus Rohstoff, Zusätzen und Fasern wie im o.g. Zulassungsschein und seinen Anlagen festgelegt, jedoch mit abweichenden Gewichten pro Flächeneinheit, kann eingesetzt werden für die nachfolgend spezifizierten Anwendungszwecke gemäß den **Abschnitten 1 und 9 (Sonderregelungen) der Anforderungen an die Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung, Zulassungsrichtlinie für Schutzschichten ZR-S, (BAM, 1995), und den dort aufgeführten Bedingungen:**

1. Als **rein geotextile Schutzlage** mit einem Gewicht pro Flächeneinheit von **mindestens 2000 g/m<sup>2</sup>**. Unter den Begriff **rein geotextile Schutzlage** fallen Schutzvliese in Kombination mit mineralischen Dränageschichten, deren Körnungsband von dem in der **ZR-S, Abb. 1, Markierung (1)** gezeigten zu größeren Körnungen hin abweicht. Es ist für den bei **jedem einzelnen Bauvorhaben** gewählten Schutzschichtaufbau ein Nachweis der mechanischen Schutzwirksamkeit nach dem in Abschnitt 5.3.1 der ZR-S beschriebenen Prüfverfahren zu führen. Die dort genannten Anforderungen an die mechanische Schutzwirksamkeit müssen erfüllt werden. Mit der Prüfung darf nur eine in der Durchführung der Versuche erfahrene Prüfstelle beauftragt werden.
2. Als **Trennvlies** zur langfristigen Gewährleistung der Filterstabilität zwischen einer mindestens 10 cm dicken Sandschutzschicht und einer grobkörnigen Flächendrainage gemäß dem Aufbau nach dem Niedersächsischen Runderlaß "Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle", mit einem **Gewicht pro Flächeneinheit von mindestens 400 g/m<sup>2</sup>**.

4.2.1.1 **Anforderungen an Vliesstoffe nach 1. oder 2.**

Die zuständige Fach- und Genehmigungsbehörde muß der Verwendung zustimmen.

Rohstoff (Formmasse, Zusätze), Vorprodukte, Fasern, Herstellungsverfahren und Herstellungsort der Vliesstoffe müssen den Festlegungen des o. g. Zulassungsscheines entsprechen.

Die Vliesstoffe müssen die erweiterten Anforderungen an die **Beständigkeit gegen Chemikalien** erfüllen, wie sie in **Abschnitt 5.2.1 der ZR-S** für wesentliche geotextile Komponenten in Schutzschichten bzw. in **Tabelle 3** (ebenda) formuliert sind (Prüfung mit Medium 9, Nitriersäure). Dieser Nachweis gilt durch die in der o. g. Zulassung unter Nr. 4.1.1 aufgeführte Prüfung, Prüfbericht Nr. 137-93 MRF 33-2.3, vom 12.04.94, des Labors für Baustoffe, FB Bauingenieurwesen, FH Münster, Corrensstr. 25, 48016 Münster zur chemischen Beständigkeit als erbracht.

Durch Vorlage aller in **Abschnitt 8.4 der ZR-S** genannten Lieferpapiere muß die einwandfreie, eigen- und fremdüberwachte Herstellung dokumentiert werden und es muß eine Kennzeichnung des Produktes und Etikettierung der Liefereinheit nach den Anforderungen in **Abschnitt 7 der ZR-S** erfolgen.

Die Anforderungen für den Einbau nach **Abschnitt 10 der ZR-S**, hier insbesondere Abschnitt 10.2, Maßnahmen gegen Beanspruchungen durch Einbau und Baubetrieb, sowie die Transport-, Lager- und Verlegeanweisungen des Herstellers müssen beachtet werden.


Dieser Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 26. März 1996


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung

Labor IV.32  
Deponietechnik

i.A.  
  
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



i.A.  
  
Dr. rer. nat. S. Seeger

6. Ausfertigung, 3 Seiten

**ZULASSUNGSSCHEIN**

01/BAM 8.3/14/94

für ein Vlies als Bestandteil einer **Schutzschicht aus geotextiler Schutzlage und feinkiesiger mineralischer Schutzlage** für Dichtungsbahnen in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1. Abfallgesetz vom 27.08.1986, veröffentlicht BGBl. I, Seite 1410, ber. durch BGBl. I, Seite 1501, 1986.
- 1.2. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung über die geordnete Ablagerung von Abfällen (Deponiemerkblatt) vom 08.07.1994, Thüringer StAnz., Nr. 32, S. 2185, 1994.
- 1.3. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), *Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen*, vom 14.05.93, BAnz. Nr. 99 a.

2. **Antragsteller**

2.1. **Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller des Schutzvlieses.

Antragsteller: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Eisenschmiede 20  
73432 Aalen-Unterkochen

Hersteller: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Eisenschmiede 20  
73432 Aalen-Unterkochen

Produktionsstätte: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Kochertalstr. 28  
73432 Unterkochen

3. **Beschreibung des Zulassungsgegenstands**

Das Schutzvlies wird als Vliesstoffmatte fortlaufend durch Vernadelung von Stapelfasern gefertigt. Die Vliesstoffmatten haben eine Masse pro Flächeneinheit von mindestens 1200 g/m<sup>2</sup>. Direkt auf der Dichtungsbahn aufliegend bieten sie zusammen mit einer darüberliegenden feinkiesigen, beständigen mineralischen Schutzlage mit einer Mindestdicke von 0,15 m eine Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Deponiebasisabdichtung gegenüber dem Grobkies der Körnung 16 - 32 mm der Flächenentwässerung bei einer Deponieauflast bis zu 900 kN/m<sup>2</sup>.

3.1. **Werkstoff und Hersteller der Fasern**

Die Stapelfasern werden aus der **Polyethylen-Formmasse Eraclene MQ 70** der Firma **ECP Eni Chem Polimeri**, Mailand, Italien durch die Firma **PFE Limited Halifax** hergestellt. Die Formmasse hat folgende Kennwerte:

Dichte: (0,950 - 0,954) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex (190/2,16): (9,2 - 12,8) g/10 min

Weitere Zuschläge werden über einen Masterbatch zugegeben. Angaben zu den Zuschlägen zur Formmasse und die Rezeptur des Masterbatch sind bei der Zulassungsstelle hinterlegt. Die Fasern enthalten ca. 1 Vol.-% Ruß.

### 3.2. Produktbezeichnung und Konstruktionsdaten des Vliesstoffs

Der Vliesstoff mit der Produktbezeichnung **Eco Tex H 1200** wird aus Stapelfasern (siehe Nr. 3.1) mit einem Fasertiter von 8,7 dtex und 17 dtex durch Vernetzung hergestellt. Folgende Minimalwerte (Mittelwert - Standardabweichung  $\geq$  Minimalwert) gelten für die Konstruktionsdaten:

Masse pro Flächeneinheit	1200 g/m <sup>2</sup>
Vliesdicke	7,5 mm
Höchstzugkraft (längs/quer)	18,0 kN/m / 40,0 kN/m
Höchstzugkraftdehnung (längs/quer)	160 % / 70 %
Stempeldurchdruckkraft	4,5 kN
Länge:	30 m, Standardrollenlänge
Breite:	6,00 m
Farbe:	schwarz

Werkstoffklärung des Vliesstoffherstellers, siehe Anlage 2, Technisches Datenblatt mit weiteren Konstruktionsdaten, siehe Anlage 3.

### 3.3. Hersteller und Produktionsstätte

Der Vliesstoff wird von der in Nr. 2.1 genannten Herstellerfirma in der in Nr. 2.1 genannten Produktionsstätte gefertigt.

### 4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

#### 4.1. Anforderungen an den Vliesstoff

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, muß der Vliesstoff nach den Angaben in Nr. 3 gefertigt werden und in seinen Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen an der BAM unter dem BAM Az. 8.32/1072/93 und dem unten aufgeführten Prüfbericht den erforderlichen Eignungsprüfungen gemäß den *Anforderungen an die Schutzschicht für Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung / Vorläufige Zulassungsrichtlinie für Schutzsysteme* unterzogen worden sind.

- 4.1.1. Chemische Beständigkeit, Prüfbericht Nr. 132-93 MRF 33-3, vom 23.12.93, des Labors für Baustoffe, FB Bauingenieurwesen, FH Münster, Corrensstr. 25, 48016 Münster. Es wurde eine Prüfung der Beständigkeit gegen die hochkonzentrierten flüssigen Medien 1, 2, 3, 4, 5, 8 und 9 nach der Medienliste der *Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten* durchgeführt und bestanden.

#### 4.2. Anforderungen an den Einsatz des Vliesstoffs als geotextile Schutzlage

Die Vliesstoffmatte (siehe Nr. 3) muß direkt auf der Dichtungsbahn aufliegend zusammen mit einer darüberliegenden beständigen, feinkiesigen mineralischen Schutzlage als Schutzschicht verwendet werden. Nur in diesem Aufbau kann eine ausreichende Schutzwirkung erreicht werden.

Das für die mineralische Schutzlage verwendete Material muß gegen die chemischen und physikalischen Beanspruchungen in der Deponiebasis beständig sein. Das Material der mineralischen Schutzschicht muß filterstabil gegenüber dem Material der Flächenentwässerung sein, siehe Anlage 1. Die Mindestdicke der mineralischen Schutzlage muß 0,15 m betragen.

Der hier beschriebene Schutzschichtaufbau kann bei Grobkies der Körnung 16-32 mm als Material der Flächenentwässerungsschicht und bis zu einer Deponieauflast von 900 kN/m<sup>2</sup> verwendet werden.

#### 4.3. Anforderungen an die Verlegung der Vliesstoffmatten

Soweit die Vliesstoffmatten durch die in Nr. 2.1 genannte Herstellerfirma nicht selbst verlegt werden, muß eine Verlegung durch die Verlegefirma der Dichtungsbahn erfolgen.

Bei der Verlegung müssen die in der *Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten*, Abschnitt 8 genannten Bestimmungen und Auflagen für den Bau der Kombinationsdichtung eingehalten werden.

Die Vliesstoffmatten müssen mit einem Überlappungsbereich von mindestens 0,5 m bzw. 0,3 m, wenn die Matten geheftet werden, verlegt werden. Das Aneinanderheften der Vliesstoffmatten (etwa mit Heißluft) darf zu keiner Beeinträchtigung der Beschaffenheit der Bahn führen.

Beim Einbau der Vliesstoffmatten bzw. beim Aufbringen der mineralischen Schutzlage muß darauf geachtet werden, daß eine Dehnung des Vliesstoffs nicht zu einer Reduzierung der effektiven Masse pro Flächeneinheit führt. Gegebenenfalls muß die bei den gewählten Einbauverfahren erforderliche Festigkeit durch eine Gewebeeinlage sichergestellt werden.

Anweisungen des Herstellers zum Transport, zur Lagerung und zur Verlegung, siehe Anlage 7.

### 5. Kennzeichnung

Die nach dieser Zulassung hergestellten Vliesstoffmatten sind gemäß dem an der BAM hinterlegten Prüfmustern fortlaufend wie folgt zu kennzeichnen:

//01/BAM 8.3/14/94//ROWA Eco Tex H 1200//

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, sowie Lage der Kennzeichnung auf der Vliesstoffmatte, siehe Anlage 4.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung und eine Rollennummer enthalten ist, siehe Anlage 5. Über die Rollennummer ist eine Zuordnung zu Produktionsdaten und Daten der Eigenüberwachung möglich.

### 6. Überwachung

Der nach dieser Zulassung hergestellte Vliesstoff muß bei der Herstellung eigen- und zweimal jährlich fremdüberwacht werden, siehe dazu Anlage 6. Die bei der Fremdüberwachung ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den in Nr. 3.2 angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der Schutzschicht durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2 und Nr. 4.3 dieses Zulassungsscheins und seiner Anlagen zu überprüfen.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Institution muß über ausreichend qualifiziertes Personal und notwendige Prüfeinrichtungen verfügen sowie der europäischen Norm "Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien" DIN EN 45 001 (Mai 1990) genügen.

### 7. Zulassung

- 7.1. Das Schutzvlies nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen in Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 6) dieses Zulassungsscheins eingehalten werden, als geotextile Schutzlage in einem Schutzschichtaufbau nach Nr. 4.2 zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines sind bereits bei der Planung und der Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

- 7.2. Diese Zulassung gilt nur für das in Nr. 3.2 genannte Herstellungsverfahren, den in Nr. 3.3 genannten Hersteller, den in Nr. 3.3 genannten Herstellungsort und die in Nr. 3.4 genannten Verlegefirmen. Änderungen des Werkstoffes, der Zusätze, der Herstellungsverfahren von Faser und Vliesstoff, der Abmessungen, oder des Verwendungszwecks erfordern eine neue Zulassung.

### 8. Geltungsdauer der Zulassung

Befristet bis zum 31.12.1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

### 8.1. Räumlicher Geltungsbereich

Dieser Zulassungsschein gilt gemäß 1.2 für das Land Thüringen. Nach 1.3 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall verwendet werden.

### 9. Schadensfälle an Deponieabdichtungen, die im Zusammenhang mit dem Zulassungsgegenstand stehen, sind in jedem Fall sofort der BAM zu melden.

### 10. Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

### 11. Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 29. Februar 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor IV.32  
Deponietechnik  
i.A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Tatzky-Gerth

BAM-Az.: 8.32/1072/93, 6. Ausfertigung.  
Dieser Zulassungsschein umfaßt 6 Seiten und 7 Anlagen mit 12 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheins sind.

Zulassungsscheine ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

## ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung der geotextilen Schutzlage im Schuttschichtaufbau mit geotextiler Schutzlage und beständiger, feinkörniger mineralischer Schutzlage unter den in Nr. 4 genannten Bedingungen nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Bau der Schutzschicht die Einhaltung der Anforderungen und Auflagen des Zulassungsscheins überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der Schutzschicht. Er ersetzt nicht die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen.
- Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes muß auf der Baustelle der Zulassungsschein in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
- Der Zulassungsschein darf nur im Ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Zulassungsschein nicht widersprechen. Dies gilt sinngemäß auch für Berichte/Zeugnisse u. ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
- Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Zulassungsschein hergestellten Schutzvliese mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt in der Produktionsstätte, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheins eingehalten worden sind.
- Die Zulassung wird mit der Auflage versehen, daß die Auflast über der Schutzschicht den im Zulassungsschein genannten Wert nicht übersteigen darf. Unabhängig von der Befristung dieser Zulassung kann diese mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn die Anforderungen und Auflagen nicht eingehalten werden. Die Zulassungsbescheinigung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn der Werkstoff, das Herstellungsverfahren oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegerverfahren sich nicht bewähren bzw. wesentliche Abweichungen von den Anforderungen des Zulassungsscheins an die Verlegart vorgenommen werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen.
- Der Zulassungsschein berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
- Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.
- Im Rahmen dieser Zulassung ist für die Fremdüberwachung (siehe Nr. 6) der Vliesstoffherstellung der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der durchgeführten Überwachung unangefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Schutzvlieses für das jeweilige Deponiebauprojekt.

### RECHTSMITTELBELEHRUNG

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), Berlin 45, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in Berlin-Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 21 - 24, erhoben werden.

Die Klage kann nicht vor Ablauf von 3 Monaten seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden, außer wenn wegen der besonderen Umstände des Falles eine kürzere Frist geboten ist. Sie kann ferner nur bis zum Ablauf eines Jahres seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden. Die Klage muß den Kläger, den Beklagten und den Streitgegenstand bezeichnen.

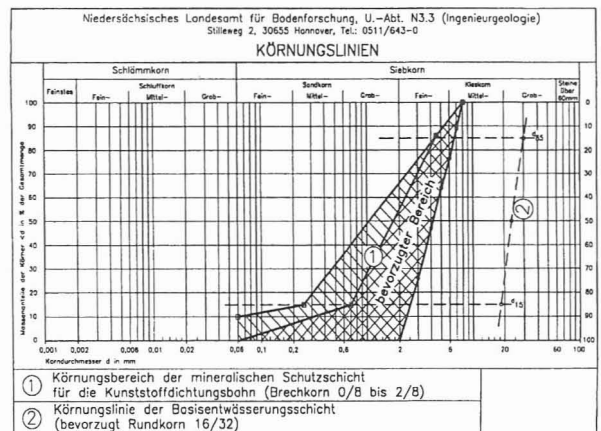
Wenn ein Bevollmächtigter bestellt wird, gilt sein Verschulden an der Versäumnis einer Frist als eigenes Verschulden des Auftraggebers

Berlin 45, den 29. Februar 1996

### ANLAGE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 01/BAM 8.3/14/94 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

#### Anforderung an die Körnungslinie für die mineralische Schutzlage

Die mineralische Schutzlage muß für die Lastverteilung über dem Vlies ausreichend feinkörnig sein. Sie muß jedoch auch gegen das Material der Flächenentwässerung mit der Körnung 16-32 mm nach geometrischen Filterkriterien filterstabil sein. Diese Anforderung wird bei Körnungslinien in dem unten gezeigten Körnungsbereich erfüllt. Die Abbildung wurde aus dem Deponiehandbuch "Anforderungen an Siedlungsabfalldämonien in Niedersachsen", August 1994, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, entnommen.



Anlage 2 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG

**ROWA**

**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

### 1. Werkstoffklärung

Die Schutzlage mit dem firmeneigenen Produktionsnamen **EcoTex H 1200** ist ein Vliesstoff aus PEHD-Fasern, welche durch Vernadelung mechanisch verfestigt sind. Im folgenden allgemein PEHD-Nadelvlies genannt.

#### 1.1 Fasertyp und Faserhersteller

Die eingesetzte PEHD-Faser ist von der Type "Supersoft Black 2050" der Firma PFE Ltd., Halifax, England.

#### 1.2 Faserrohstoff

Der von Fa. PFE Ltd. für diese Fasertyp verwendete Rohstoff besteht aus Polyethylen hoher Dichte mit der Bezeichnung "Eralene MQ 70" von der Fa. ECP EniChem Polimeri, Mailand, Italien.

Die Angaben über den eingesetzten Rußbatch und sonstige Additive sind bei der BAM vertraulich hinterlegt. Der Rußgehalt der Fasern beträgt ca. 1 Vol.-%.

Wie bereits oben beschrieben, werden die PEHD-Fasern mechanisch verfestigt, ohne weitere Zugabe von anderen Roh- oder Hilfsstoffen.

Eine rechtsverbindliche Vereinbarung zwischen der Firma F. Rothmund GmbH & Co. und der Firma PFE Limited über den Faserrohstoff sowie die Zuschläge liegt der BAM vor und ist Bestandteil der Werkstoffklärung.

Anlage 3 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG

**ROWA**

**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

### 2. Technische Daten für EcoTex H 1200

1.0	Typenbezeichnung	EcoTex H 1200
1.1	Material	Verbundstoff aus PEHD-Fasern der Fa. PFE Ltd. Faserfeinheit 8,7 dtex und 17 dtex (Misch-Verhältnis ist bei der BAM vertraulich hinterlegt) schwarz
1.2	Farbe	
2.0	Verfestigung	mechanisch durch Vernadelung
3.0	Masse pro Flächeneinheit (nach DIN 53854)	≥ 1200 g/m <sup>2</sup>
4.0	Dicke (nach DIN 53855)	7,5 mm ± 1 mm
5.0	Höchstzugkraft (nach DIN 53857) längs quer	≥ 18 kN/m ≥ 40 kN/m



6.0	Höchstzugkraftdehnung (nach DIN 53857)	
	längs	≥ 160 %
	quer	≥ 70 %
7.0	Stempeldurchdrückkraft (nach DIN 54307)	≥ 4 500 N
8.0	Rollenbreite	600 cm
9.0	Rollenlänge	30 m
10.0	Verpackung	PE - Folie schwarz

1. Firmenname, Firmenlogo und Anschrift des Herstellers
2. Typenbezeichnung des Geotextils
3. Rollnummer, fortlaufende Nummer
4. Produktionsdatum
5. Rollenlänge in m
6. Rollenbreite in m
7. Flächengewicht in g/m<sup>2</sup>
8. Rohstoff
9. Verfestigungsart
10. Zulassungskennzahl und Bezeichnung des Nadelvlieses

Anlage 4 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

Anlage 5, Seite 2 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG

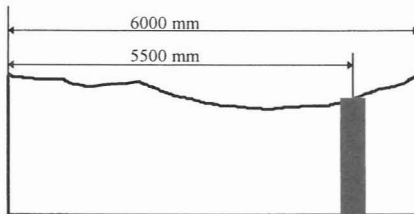


**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

### 3. Kennzeichnung des PEHD-Nadelvlieses

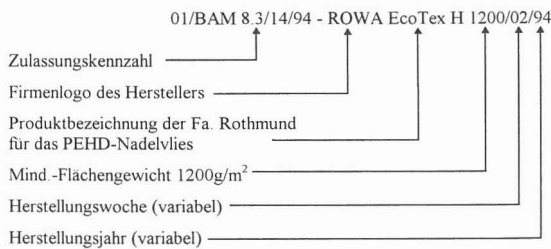
#### 3.1 Art u. Lage der Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des PEHD-Nadelvlieses erfolgt kontinuierlich, ca. alle 800 mm, in Produktionsrichtung mit einem Abstand von 5500 mm vom linken Rand über einen Farbdrucker.



kontinuierliche Kennzeichnung

#### 3.2 Aufbau der Kennzeichnung:



Anlage 5, Seite 1 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

Anlage 6, Seite 1 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

#### 4.3 Muster-Etikett

ROWA F. Rothmund GmbH & Co.		<b>ROWA</b>
D-73432 Aalen-Unterkochen Eisenschmiede 20 Tel.: 07361/9872-0 / Fax: 88240		
Type: <b>EcoTex H 1200</b>		
Rollen-Nr.:		
Bestell-Nr.:	Datum:	
Länge (m)	:	30
Breite (m)	:	6,00
Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	:	1200
Rohstoff	:	PEHD
Verfestigung	:	mechanisch
Zulassung	:	01/BAM/8.3/14/94

### 4. Etikettierung

Jede Rolle wird mit 2 Klebeetiketten auf der Außenseite der schwarzen Polyethylenverpackungsfolie gekennzeichnet.

#### 4.1 Lage der Etiketten

Die Etiketten werden 1 x auf der Stirnseite und 1 x auf dem Umfang der Rolle angebracht.

#### 4.2 Daten des Etikettes

Auf dem Rollenetikett sind folgende Daten vermerkt:

### 5. Qualitätssicherungsmaßnahmen im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung

Alle von F. Rothmund GmbH & Co. produzierten PEHD-Nadelvliese werden einer umfangreichen internen Qualitätskontrolle (Eigenüberwachung) unterzogen. Darüber hinaus besteht eine vertraglich geregelte Fremdüberwachung. Die dabei durchgeführten Prüfungen orientieren sich an den Vorgaben nationaler und internationaler Richtlinien.

#### 5.1 Eigenüberwachung

Die Eigenüberwachung gliedert sich in die Wareneingangskontrolle und die Fertigungskontrolle.

##### 5.1.1 Wareneingangskontrolle

Mit der Eingangskontrolle soll erreicht werden, daß nur Materialien innerhalb vorgegebener Toleranzen verarbeitet werden. Um dies sicherzustellen, werden bei jeder Faserlieferung die folgenden Prüfungen durchgeführt:

Kenngröße	Sollwert/Toleranz	Prüfverfahren
Faserfeinheit	17 dtex ± 10%	DIN 53812
	8,7 dtex ± 10%	DIN 53812
Faserfestigkeit	2,5 cN/dtex ± 10 %	DIN 53816
Faserdehnung	140-180 %	DIN 53816
Schmelzpunkt	130 °C ± 5 %	DSC 2910 Schmelzpunkt Methode: RT-305 °C (10 °C/min)
OIT-Wert	Werte entsprechend Werkvorschrift	Werkvorschrift, liegt der BAM vor

Die Faser wird in Partien von ca. 20 Tonnen eingekauft und angeliefert. Mit der Dokumentationspflicht des Herstellers wird sichergestellt, daß die Partie aus einer Produktionscharge entstammt, deren Qualitätsmerkmale verbindlich in einem Werksprüfzeugnis festgehalten sind. Zu unserer Kontrolle wird eine Probe je Charge entnommen und auf die Merkmale hin untersucht. Um die Eindeutigkeit einer Charge sicherzustellen, ist jeder Rohstoffballen mit der Chargennummer gekennzeichnet, die auch im Werksprüfzeugnis des Herstellers vermerkt ist. Somit können Verwechslungen ausgeschlossen werden.

Anlage 6, Seite 2 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

### 5.1.2 Fertigungskontrolle

#### 5.1.2.1 Allgemeine Prüfmerkmale

Im Rahmen der Fertigungskontrolle werden folgende Produktmerkmale überprüft und dokumentiert

Kenngröße	Prüfverfahren	Prüfhäufigkeit
Masse pro Flächeneinheit	DIN 53854	jede Rolle
Schichtdicke	DIN 53855	jede Rolle
Höchstzugkraft u. -dehnung (längs / quer)	DIN 53857 T2	alle 3.000 m <sup>2</sup> ≙ 500 lfm
Stempeldurchdruckkraft	DIN 54307	alle 3.000 m <sup>2</sup> ≙ 500 lfm

Die Proben für die Prüfungen werden am Ende einer Rolle vorgenommen. In Kenntnis der Fertigung sind 3 Probenentnahmen über die gesamte Rollenbreite ausreichend. Die Proben werden jeweils 500 mm vom Rollenrand und in der Rollenmitte entnommen.

Die Meßergebnisse werden auf einem Prüfprotokoll festgehalten und der jeweiligen Rollnummer zugeordnet. Die Rollnummer ist fortlaufend und durch das Herstellungsdatum auf eine bestimmte Fertigungsparte bezogen. Hierdurch ist eine eindeutige Rückverfolgbarkeit bzw. Zuordnung einer Rolle auf die Prüfergebnisse gewährleistet.

Nach Vorliegen aller Ergebnisse werden diese mit den im technischen Datenblatt vermerkten Produktdaten verglichen. Nach Erfüllung der Anforderungen erfolgt die Versandfreigabe.

Anlage 6, Seite 3 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

#### 5.1.2.2 Kontrolle und Auffinden von Fremdteilen

Aufgrund der mechanischen Verfestigung der PEHD-Fasern durch Vernadelung kann es zu sog. Nadelbrüchen kommen. Um die abgebrochenen Metallstücke der Nadeln im PEHD-Nadelvlies aufzufinden, ist nach der Nadelmaschine ein Metalldetektor über die gesamte Arbeitsbreite eingebaut. Der Metalldetektor signalisiert das Auftreten von Metallstücken, welche sofort von dem Maschinenpersonal entfernt werden.

### 5.2 Fremdüberwachung

Neben der Eigenüberwachung wird die Herstellung der Nadelvliese von einem von der BAM anerkannten FÜ-Institut überwacht. Der Überwachungsvertrag ist bei der BAM vertraulich hinterlegt.

Im Rahmen der Fremdkontrolle werden folgende Produktmerkmale überprüft:

Kenngröße	Prüfverfahren
Masse pro Flächeneinheit	DIN 53 854
Schichtdicke	DIN 53 855
Höchstzugkraft/-dehnung	DIN 53 857
längs / quer	DIN 29 073
Stempeldurchdruckkraft	DIN 54 307

Zudem wird eine Kontrolle der Funktion des Metalldetektors durchgeführt.

Anlage 7, Seite 1 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

## 6. Verpackungsvorschrift

Das PEHD-Nadelvlies wird auf Papphülsen gewickelt und in PE-Folie verpackt.

Die Papphülsen haben folgende Daten:

Hülsenlänge	: muß mit Vliesbreite identisch sein
Hülseninnendurchmesser	: 90 mm
Hülsenwandstärke	: 10 mm

Für die Verpackung wird ausschließlich UV-undurchlässige und wetterfeste, schwarz eingefärbte PE-Folie mit einer Stärke von 0,08 mm verwendet.

Nach dem Verpacken der Rolle werden diese mit zwei Etiketten gekennzeichnet. Es dürfen nur die gültigen EcoTex-Etiketten verwendet werden. Ein Etikett ist an der Stirnseite, das andere am Rollenumfang anzubringen.

Die Verpackung ist grundsätzlich erst kurz vor Verlegung der Schutzlagen zu entfernen.

## 7. Lagerung und Transport

Die Rollen sind auf ebenen und trockenen Untergrund zu lagern. Die Stapelhöhe beträgt maximal 10 Rollen.

Die Verladung und der Transport der Rollen erfolgt mittels Gabelstapler mit spezieller Hebeeinrichtung (Teppichdorn), um Beschädigungen der Rollen auszuschließen. Die Rolle wird längs über das Heck des LKW verladen. Die Rollen werden liegend auf dem LKW zur Baustelle transportiert.

Es ist darauf zu achten, daß keine anderen Gegenstände (Paletten, Kartons, usw.) auf den Rollen gelagert werden, um Beschädigungen an der Ware bzw. an der Verpackung auszuschließen. Schäden beim Transport sind sofort dem Hersteller zu melden.

Auf der Baustelle sind die Rollen auf ebenem Untergrund zu lagern. Die Entladung der LKW erfolgt mittels zwei breiten Transportgurten (ca. 2,5 m Abstand), die am Lasthaken oder an der Baggerschaufel eingehängt werden.

Anlage 7, Seite 2 zum  
Zulassungsschein  
01/BAM 8.3/14/94  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG  
UND PRÜFUNG



**F. Rothmund**  
GmbH & Co.  
73432 AALEN-UNTERKOCHEN  
Eisenschmiede 20  
Telefon 0 73 61/98 72-0  
Telefax 0 73 61/8 82 40

## 8. Verlegeanweisung für EcoTex H 1200

Beschädigte Ware ist von der Verlegung auszuschließen.

Die Schutzschichtbahnen EcoTex H 1200, sind plan und faltenfrei in Richtung der erwarteten Zugbeanspruchung auf der Dichtungsbahn zu verlegen.

Der seitliche Überlappungsstoß zwischen den Schutzschichtbahnen muß bei Verlegung ohne Fixierung mindestens 50 cm betragen. Im Falle der Fixierung (Verschweißung, Verklebung oder Verklammerung) kann eine Überlappung von nur 30 cm gewählt werden.

Zu beachten ist, daß EcoTex H 1200, erst nach Freigabe auf der Baustelle durch den zuständigen Gutachter zu beschütten ist.

Die Beschütting ist derart durchzuführen, daß eine Beschädigung der geotextilen Schutzlage sowie der KDB ausgeschlossen wird. Das Schüttgut muß in dünnen Lagen über Kopf verteilt werden, damit ein direktes Befahren ausgeschlossen werden kann. Eine Windsicherung ist bis zur Beschütting der Schutzvliesbahn notwendig.

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

01/BAM 8.3/14/94

für ein Schutzvliesstoff als Bestandteil einer **Schutzschicht aus geotextiler Schutzlage und feinkiesiger mineralischer Schutzlage** für Dichtungsbahnen in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

2. **Antragsteller**

2.1. **Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller des Schutzvlieses.

Antragsteller: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Eisenschmiede 20  
73432 Aalen-Unterkochen

Hersteller: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Eisenschmiede 20  
73432 Aalen-Unterkochen

Produktionsstätte: ROWA  
Friedrich Rothmund GmbH & Co.  
Eisenschmiede 20  
73432 Aalen-Unterkochen

Nachtrag zu

4.2 **Anforderungen an den Einsatz des Vliesstoffes als geotextile Schutzlage**

nachgetragen wird:

4.2.1 **Sonderregelung**

Der Vliesstoff, gefertigt aus Rohstoff, Zusätzen und Fasern wie im o. g. Zulassungsschein und seinen Anlagen festgelegt, jedoch mit abweichenden Gewichten pro Flächeneinheit, kann eingesetzt werden für die nachfolgend spezifizierten Anwendungszwecke gemäß den **Abschnitten 1 und 9 (Sonderregelungen) der Anforderungen an die Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung, Zulassungsrichtlinie für Schutzschichten ZR-S, (BAM, 1995), und den dort aufgeführten Bedingungen:**

1. Als **rein geotextile Schutzlage** mit einem **Gewicht pro Flächeneinheit von mindestens 2000 g/m<sup>2</sup>**. Unter den Begriff **rein geotextile Schutzlage** fallen Schutzvliese in Kombination mit mineralischen Dränageschichten, deren Körnungsband von dem in der **ZR-S, Abb. 1, Markierung (1)** gezeigten zu größeren Körnungen hin abweicht. Es ist für den bei **jedem einzelnen Bauvorhaben** gewählten Schutzschichtaufbau ein Nachweis der mechanischen Schutzwirksamkeit nach dem in Abschnitt 5.3.1 der ZR-S beschriebenen Prüfverfahren zu führen. Die dort genannten Anforderungen an die mechanische Schutzwirksamkeit müssen erfüllt werden. Mit der Prüfung darf nur eine in der Durchführung der Versuche erfahrene Prüfstelle beauftragt werden.

2. Als **Trennvlies** zur langfristigen Gewährleistung der Filterstabilität zwischen einer mindestens 10 cm dicken Sandschutzschicht und einer grobkörnigen Flächendrainage gemäß dem Aufbau nach dem Niedersächsischen Runderlaß "Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle", mit einem **Gewicht pro Flächeneinheit von mindestens 400 g/m<sup>2</sup>**.

4.2.1.1 **Anforderungen an Vliesstoffe nach 1. oder 2.**

Die zuständige Fach- und Genehmigungsbehörde muß der Verwendung zustimmen.

Rohstoff (Formmasse, Zusätze), Vorprodukte, Fasern, Herstellungsverfahren und Herstellungsort der Vliesstoffe müssen den Festlegungen des o. g. Zulassungsscheines entsprechen.

Die Vliesstoffe müssen die erweiterten Anforderungen an die **Beständigkeit gegen Chemikalien** erfüllen, wie sie in **Abschnitt 5.2.1 der ZR-S** für wesentliche geotextile Komponenten in Schutzschichten bzw. in **Tabelle 3** (ebenda) formu-

liert sind (Prüfung mit Medium 9, Nitriersäure). Dieser Nachweis gilt durch die in der o. g. Zulassung unter Nr. 4.1.1 aufgeführte Prüfung, Prüfbericht Nr. 132-93 MRF 33-3, vom 23.12.93, des Labors für Baustoffe, FB Bauingenieurwesen, FH Münster, Corrensstr. 25, 48016 Münster zur chemischen Beständigkeit als erbracht.

Durch Vorlage aller in **Abschnitt 8.4 der ZR-S** genannten Lieferpapiere muß die einwandfreie, eigen- und fremdüberwachte Herstellung dokumentiert werden und es muß eine Kennzeichnung des Produktes und Etikettierung der Liefereinheit nach den Anforderungen in **Abschnitt 7 der ZR-S** erfolgen.

Die Anforderungen für den Einbau nach **Abschnitt 10 der ZR-S**, hier insbesondere Abschnitt 10.2, Maßnahmen gegen Beanspruchungen durch Einbau und Baubetrieb, sowie die Transport-, Lager- und Verlegeanweisungen des Herstellers müssen beachtet werden.

Dieser Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 30. April 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i. A.

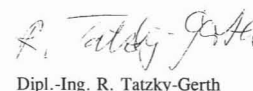


Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

6. Ausfertigung, 3 Seiten

Labor IV.32  
Deponietechnik

i. A.



Dipl.-Ing. R. Tatzky-Gerth

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM 8.3/18/94

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponie für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller:**

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

**Nachtrag**

zu 2.2.1 **Verlegefirmen**

Für den Vertriebspartner Polyfelt Deutschland GmbH folgende Verleger in die Zulassung mit aufgenommen:

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

W+E Müller GmbH  
Oberdorfer Straße 2  
91472 Ipsheim

Heers & Brockstedt GmbH & Co.  
Krokamp 70  
24539 Neumünster

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 29. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung

i. A.



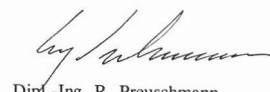
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

6. Ausfertigung, 2 Seiten



Labor IV.32  
Deponietechnik

i. A.



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM 8.3/19/94

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller:**

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

**Nachtrag**

zu 2.2.1 Verlegefirmen

Für den Vertriebspartner Polyfelt Deutschland GmbH folgende Verleger in die Zulassung mit aufgenommen:

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

W+E Müller GmbH  
Oberdorfer Straße 2  
91472 Ipsheim

Heers & Brockstedt GmbH & Co.  
Krokamp 70  
24539 Neumünster

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 29. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung

i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Labor IV.32  
Deponietechnik

i. A.



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

6. Ausfertigung, 2 Seiten

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM 8.3/20/94

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller:**

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

**Nachtrag**

zu 2.2.1 Verlegefirmen

Für den Vertriebspartner Polyfelt Deutschland GmbH folgende Verleger in die Zulassung mit aufgenommen:

GSE Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
21073 Hamburg

W+E Müller GmbH  
Oberdorfer Straße 2  
91472 Ipsheim

Heers & Brockstedt GmbH & Co.  
Krokamp 70  
24539 Neumünster

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 29. Mai 1996

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

(BAM)

Fachgruppe IV.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung

i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Labor IV.32  
Deponietechnik

i. A.



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

6. Ausfertigung, 2 Seiten

# 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 zurarbeitet.

### § 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.

### **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 Bundesanstalt, 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 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) 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 Ver-

kehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen 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 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. Straßengefahrgutänderungsverordnung 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-Gefahrgutänderungsverordnung) 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

# **Prüfung von Caravans und Motorcaravans**

## **Richtlinie zur Durchführung von Formaldehydmessungen**

- 1. Vorwort**
- 2. Einleitung**
- 3. Anwendungsbereich und Zweck**
- 4. Anforderungen an Caravans/Motorcaravans**
- 5. Kurzbeschreibung des Verfahrens**
- 6. Prüfung**
  - 6.1 Allgemeines
  - 6.2 Meßverfahren
  - 6.3 Einstellung und Vorkonditionierung des Fahrzeugs
  - 6.4 Prüfbedingungen
  - 6.5 Bestimmung der Formaldehydkonzentration
  - 6.6 Auswertung
- 7. Prüfbericht**
- 8. Schrifttum**

Erarbeitet vom Arbeitskreis "Formaldehydprüfrichtlinie Wohnwagen/Wohnmobile"  
c/o Wilhelm-Klauditz-Institut, Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Bienroder Weg  
54 E, D-38108 Braunschweig



## 1. Vorwort

Diese Richtlinie ist im nichtamtlichen Teil des Amts- und Mitteilungsblattes der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), nach Erörterung im Sachverständigenausschuß (SVA) Formaldehyd bei der BAM, veröffentlicht, um für die Durchführung von Formaldehydmessungen bei Caravans und Motorcaravans die Voraussetzung für einheitliche Prüfbedingungen zu schaffen.

Diese Richtlinie ist sowohl bei Neufahrzeugen, innerhalb von 4 - 6 Wochen nach Herstellung, als auch bei älteren Fahrzeugen anwendbar.

Die Prüfbedingungen sind an das von BGA und BAM veröffentlichte Prüfverfahren für Holzwerkstoffe angelehnt (5). Die Prüftemperatur beträgt damit 23 °C, die relative Luftfeuchtigkeit 45 %. Konstruktionsbedingt ist die Raumbeladung, das heißt, das Verhältnis von emittierender Oberfläche zum Raumvolumen bei Caravans und Motorcaravans größer als 1 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>. Die Raumbeladung kann bis zu 4 - 5 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> betragen und liegt damit höher als im Prüfverfahren für Holzwerkstoffe mit 1m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>. Um die hohe Raumbeladung teilweise auszugleichen, wird aus praktischen Erwägungen der Luftwechsel bei der Prüfung von Caravans und Motorcaravans auf 2/h festgelegt, anstelle eines Luftwechsels von 1/h im Prüfverfahren für Holzwerkstoffe. Eine gesundheitliche Bewertung, insbesondere auch im Hinblick auf die notwendige Frischluftzufuhr, ist hiermit nicht verbunden. Unter ungünstigen Nutzungsbedingungen, das heißt, vor allem bei höherer Temperatur als 23 °C und ungenügender Lüftung kann nicht ausgeschlossen werden, daß es in Einzelfällen zu einer Überschreitung des Formaldehyd-Grenzwertes von 0,1 ppm der Chemikalienverbotsverordnung kommt.

Diese Prüfrichtlinie setzt nicht die Bestimmungen der Chemikalienverbotsverordnung (§ 1, Anhang, Abschnitt 3) außer Kraft, wonach Holzwerkstoffe nicht in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn die durch den Holzwerkstoff verursachte Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Luft eines Prüfraums 0,1 ml/m<sup>3</sup> (ppm) überschreitet.

## **2. Einleitung**

Die Luft in Aufenthaltsräumen wird häufig durch Formaldehyd belastet. Für die Beurteilung der Formaldehydbelastung in der Luft wird der vom Bundesgesundheitsamt empfohlene wohnhygienische Toleranzwert von 0,1 ppm (= 0,1 ml/m<sup>3</sup>) herangezogen (1, 2). Zum Innenausbau von Caravans und Motorcaravans werden teilweise formaldehydhaltige Materialien eingesetzt. Um die Formaldehydbelastung in den Innenräumen dieser Fahrzeuge so gering wie möglich zu halten, werden formaldehydarme oder formaldehydfreie Werkstoffe verwendet. Bei Holzwerkstoffen sind die Anforderungen der Chemikalienverbotsverordnung §1, Anhang, Abschnitt 3 (Formaldehyd) einzuhalten (3).

Auch durch die Verarbeitung der Werkstoffe und durch Lüftungstechnische Maßnahmen kann die Formaldehydbelastung im Innenraum der Fahrzeuge vermindert werden. Eine Beurteilung der Belastungssituation erfordert die Festlegung eines geeigneten Prüfverfahrens. Die vorliegende Richtlinie beschreibt das Prüfverfahren und die Randbedingungen während der Messungen. Sie soll die Grundlage zur Durchführung von Formaldehydmessungen in Caravans und Motorcaravans unter reproduzierbaren Bedingungen bilden.

## **3. Anwendungsbereich und Zweck**

Die Richtlinie ist bei der Prüfung von Caravans und Motorcaravans anzuwenden. Die Prüfung nach den Vorgaben der Richtlinie geschieht mit dem Ziel, die Formaldehydkonzentration in der Raumluft festzustellen.

Ein Caravan ist gemäß DIN EN 27418, Abschnitt 1.02, ein bewohnbarer Anhänger für Freizeitzwecke, der die Auflagen für den Bau und die Benutzung als Straßenfahrzeug erfüllt (12).

Ein Motorcaravan ist gemäß DIN EN 27418, Abschnitt 1.08, ein bewohnbares Freizeitfahrzeug mit eigenem Antrieb, welches die Anforderungen als Kraftfahrzeug hinsichtlich der Bauvorschriften und Benutzung erfüllt (12).

#### **4. Anforderungen an Caravans/Motorcaravans**

Die Formaldehydausgleichskonzentration in der Innenraumluft von Caravans und Motorcaravans ist ein Beurteilungskriterium für die Eignung der Fahrzeuge. Die Anforderungen der Prüfrichtlinie gelten als erfüllt, wenn unter den festgelegten Prüfbedingungen und Bezugswerten die Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Innenraumluft des Caravans oder Motorcaravans den Konzentrationswert von 0,1 ppm (= 0,1 ml/m<sup>3</sup>) nicht überschreitet. Unbenommen von dieser in vorliegender Prüfrichtlinie beschriebenen Prüfung müssen die Fahrzeuge alle anderen Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) einhalten.

#### **5. Kurzbeschreibung des Verfahrens**

Permanente Formaldehydabgabequellen in Caravans und Motorcaravans sind bestimmte beim Innenausbau der Fahrzeuge verwendete Werkstoffe und Materialien. Die von ihnen ausgehenden Emissionen und die sich im Innenraum einstellende Formaldehydausgleichskonzentration ist bei vorgegebener Fahrzeugausstattung insbesondere von der Temperatur, der relativen Luftfeuchte und der Luftwechselzahl abhängig. Die vorliegende Prüfrichtlinie legt für diese Einflußfaktoren Bemessungswerte fest und beschreibt die Bedingungen für die Durchführung der Formaldehydmessungen.

#### **6. Prüfung**

##### **6.1 Allgemeines**

Das Raumklima im Innenraum eines Caravans oder Motorcaravans wird insbesondere von der Jahreszeit und den meteorologischen Gegebenheiten (Witterung) beeinflusst. Diese in weiten Bereichen variablen Bedingungen bestimmen bei vorgegebener Fahrzeugausstattung zusammen mit den Lüftungsverhältnissen die Formaldehydkonzentration im Fahrzeug. Um eine Vergleichbarkeit der Meßergebnisse zu erreichen, werden Werte für die klimatischen und Lüftungstechnischen Parameter bei der Durchführung der Prüfung und die Anforderungen bei den Prüfbedingungen festgelegt. Die Werte entsprechen mit Ausnahme der Luftwechselzahl und der Beladung den in der DIBT-Richtlinie 100, dem Prüfverfahren nach Chemikalienverbotsverordnung und der EG-Empfehlung festgelegten bzw. empfohlenen Werten (4-6). Für die Luftwechselzahl wurde ein abweichender Wert gewählt, da unter Berücksichtigung des personenbezogenen Mindestaußenluftstroms bei

den regelmäßig geringen Volumina der Innenräume der Fahrzeuge eine Luftwechselzahl von 1 pro Stunde zu unhygienischen Verhältnissen bei der Nutzung führen würde. Die Beladung mit Holzwerkstoffen und anderen Materialien entspricht der üblichen Raumausstattung des Caravans/Motorcaravans seitens des Herstellers.

## 6.2 Meßverfahren

Die genaue Bestimmung der Formaldehydkonzentration erfordert eine empfindliche und spezifische Nachweismethode. Für die Analyse der Raumluft sind verschiedene Meßmethoden geeignet. Als Referenzverfahren gilt das in der VDI-Richtlinie 3484, Blatt 1 dargestellte Sulfit-Pararosanilin-Verfahren (7). Andere geeignete photometrische Verfahren sind die Acetylaceton- und die Chromotropsäure-Methode (8, 9). Das chromatographische Meßverfahren nach der Dinitrophenylhydrazin-Methode (DNPH) gilt ebenfalls als geeignet (10). Wegen seiner einfachen Handhabung und Zuverlässigkeit hat sich das Acetylaceton-Verfahren in der Praxis bewährt. Diese Meßmethode wird in der Fachliteratur detailliert beschrieben (9).

Die Anwendung weiterer Meßmethoden ist nur zulässig, wenn durch Messungen die Vergleichbarkeit zum Referenzverfahren nach VDI 3484 nachgewiesen wurde.

Die Analyse- und Probenahmebedingungen sind so zu wählen, daß die Formaldehydkonzentration im Bewertungsbereich von 0,1 ppm ausreichend genau erfaßt wird. Weitere Hinweise zum Meßverfahren sind unter Punkt 6.5 dargestellt.

## 6.3 Einstellung und Vorkonditionierung des Fahrzeugs

Um bei der Messung von äußeren Einflüssen unabhängig zu sein, ist es erforderlich, die Formaldehydmessungen des Caravans oder Motorcaravans in einem Prüfraum mit einer Temperatur von  $23\text{ °C} \pm 2\text{ K}$  durchzuführen. Für die Messungen wird das Fahrzeug in den temperierten Raum gestellt. In das Fahrzeug wird stündlich eine Luftmenge entsprechend dem 2fachen Leervolumen (Innen) geleitet. Die zugeführte Luft hat eine Temperatur von  $23\text{ °C} \pm 1\text{ K}$  und eine rel. Luftfeuchte von  $45 \pm 5\%$ . Die Luftzufuhr erfolgt über eine in die Türöffnung eingesetzte Blende mit einem Zu- und Abluftstutzen. Die Zu- und Abluftstutzen sind so anzubringen, daß kein Kurzschluß zwischen den Luftströmen entsteht.

Die Menge der zugeführten Luft, sowie Temperatur und relative Luftfeuchte im Innenraum des Fahrzeugs, sind mit geeigneten Meßeinrichtungen zu überwachen.

Nach Einstellung dieser Versuchsbedingungen erfolgt eine Konditionierung des Fahrzeugs über einen Zeitraum von 72 - 96 Stunden. Erst danach wird mit der Durchführung der Messungen begonnen.

#### 6.4 Prüfbedingungen

Um Meßunsicherheiten durch Nachhärtungserscheinungen, Alterungseffekte u. ä. zu vermeiden, sollten bei Beginn der Prüfung fabrikneue Fahrzeuge mindestens 4, maximal 6 Wochen alt sein. Hinsichtlich der klimatischen Bedingungen während der Prüfung sind folgende Prüfbedingungen einzuhalten und während des Verlaufs der Prüfung durch geeignete Meßgeräte zu registrieren.

Prüfraum zur Aufnahme des Fahrzeugs:

Raumlufttemperatur:  $23\text{ °C} \pm 2\text{ K}$ , weitgehend gleichmäßig

Relative Luftfeuchte: variabel (25 % - 75 %), sofern eine Einhaltung der nachstehenden Werte im Fahrzeuginneren gewährleistet ist.

Innenraum des Caravans/Motorcaravans:

Lufttemperatur:  $23\text{ °C} \pm 1\text{ K}$

Relative Luftfeuchte:  $45\% \pm 5\%$

Zuluftvolumenstrom: 2faches Leervolumen (Innen) pro Stunde.

Probenahmebeginn: frühestens 72 Stunden nach Beginn der Konditionierung im Fahrzeug-Innenraum.

Während der Prüfung sind Temperatur und relative Luftfeuchte im Prüfraum und im Innenraum des Fahrzeugs kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen.

Die Prüfung des Caravans oder Motorcaravans erfolgt bei geschlossenen Luftklappen (Fenster, Dachluken u. ä.). Die Lüftungsschlitze für die Sicherheitslüftung nach DIN 7941, Abschnitt 5.5.9.1 werden gasdicht verschlossen. Bei Motorcaravans mit



Tür zum Fahrerraum ist diese während der Konditionierung und während der Luftprobenahme geschlossen zu halten. Raumtrennende Schiebe- oder Falttüren, Schranktüren, Klappen, Schubladen u. ä. im Caravan/ Motorcaravan sind während der Prüfung zu öffnen. Um im Fahrzeuginnenraum eine gleichmäßige Atmosphäre zu gewährleisten, ist die Luft im Fahrzeug während der Konditionierung und während der Messung mittels eines oszillierenden Ventilators ausreichender Leistung umzuwälzen.

Die Erfassung der klimatischen Parameter, wie Lufttemperatur und Luftfeuchte, soll mittig im Fahrzeugraum erfolgen. Die Probenahme für die Formaldehydmessung erfolgt im Abluftstutzen.

### 6.5 Bestimmung der Formaldehydkonzentration

Die Probenahme erfolgt mit Hilfe einer außerhalb des Caravans oder Motorcaravans befindlichen Gasprobenahmeapparatur. Über eine Schlauchleitung wird die Luft aus dem Abluftstutzen durch Gaswaschflaschen geleitet (s. Abschnitt 6.2 bzw. VDI-Richtlinie 3484).

Probenahmezeit und Probeluftvolumen werden notiert. Während der Messung werden Luftdruck sowie Temperatur am Gasmengenzähler bei Beginn und bei Ende der Probenahme festgehalten. Der Temperaturwert wird gemittelt. Alle Werte werden in ein Protokollblatt aufgenommen.

Die absorbierte Formaldehydmenge wird auf das korrigierte Probeluftvolumen bezogen und zunächst in  $\text{mg}/\text{m}^3$  berechnet. Das Gasvolumen wird auf eine Temperatur von  $23\text{ }^\circ\text{C}$  und einen Luftdruck von  $1013\text{ hPa}$  korrigiert. Für die Bewertung ist eine Umrechnung von Massenkonzentration ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) auf Volumenkonzentration ( $\text{ml}/\text{m}^3$  bzw. ppm) erforderlich. Der Umrechnungsfaktor für Formaldehyd von  $\text{mg}/\text{m}^3$  auf  $\text{ml}/\text{m}^3$  beträgt  $0,8013$ .

### 6.6 Auswertung

Es werden aufeinanderfolgend im Abstand von etwa 1,5 Stunden mehrere Messungen durchgeführt. Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn der Mittelwert von drei aufeinanderfolgenden Messungen  $\leq 0,1\text{ ppm}$  beträgt. Die Standardabweichung des Mittelwertes darf bei einem Mittelwert zwischen  $0,07$  und  $0,1\text{ ppm}$  den Wert von  $0,015\text{ ppm}$  nicht überschreiten. Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, so ist die

Meßreihe im Tagesabstand zu wiederholen. Ist auch am 5. Tag der Messungen - ohne Berücksichtigung der Konditionierungsphase von 3 Tagen - der Wert von 0,1 ppm als Mittelwert von drei aufeinanderfolgenden Messungen unter Einhaltung des o. g. Streubereiches nicht erreicht oder nicht unterschritten, so sind die Anforderungen der Prüfrichtlinie nicht erfüllt.

Sind die Bedingungen bezüglich der Formaldehydkonzentration erfüllt, so wird aus den Einzelwerten dieses Tages der Mittelwert gebildet. Die Prüfrichtlinie gilt als erfüllt, wenn der Mittelwert von diesen drei Einzelmessungen 0,1 ppm nicht überschreitet.

## **7. Prüfbericht**

Der Prüfbericht muß folgende Angaben enthalten: Hersteller, Fahrzeugtyp, Fahrzeug-Identifizierungsnummer, Zeitpunkt der Herstellung, Tag der Messung, Ort der Messung, Meßmethoden, Temperatur und Luftfeuchte im Prüfraum, Dauer der Konditionierung, Temperatur, Luftfeuchte im Fahrzeug während der Messungen, Formaldehydkonzentration (Einzelwerte, Mittelwert).

Das Gesamtergebnis der Prüfung ist an hervorgehobener Stelle am Schluß des Prüfzeugnisses oder des Prüfberichtes zusammenzufassen. Die Erstellung einer Kurzfassung der Prüfung mit dem Gesamtergebnis in Form einer Bescheinigung (Zertifikat) mit Bezug auf den umfassenden Prüfbericht ist zulässig.

## **8. Schrifttum**

- (1) Bundesgesundheitsamt: Neuer Aufgabenbereich beim Bundesgesundheitsamt - Bewertungsmaßstab für Formaldehyd in der Raumluft. bga-Pressedienst 19/77 vom 12.10.1977
- (2) Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit: Formaldehyd - Gemeinsamer Bericht des Bundesgesundheitsamtes, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und des Umweltbundesamtes. Bd. 148 der Schriftenreihe des BMJFG (1984). Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz
- (3) Chemikalienverbotsverordnung: Verordnung über die Neuordnung und Ergänzung der Verbote und Beschränkungen des Herstellens, Inverkehrbrin-

gens und Verwendens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach § 17 des Chemikaliengesetzes vom 14. Oktober 1993. Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1993, Teil I: 1720 - 1733.

- (4) DIBT-Richtlinie 100: Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe. DIBT-Mitteilungen 6/1994: 203 - 207.
- (5) Bundesgesundheitsamt/Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung: Prüfverfahren für Holzwerkstoffe. Bundesgesundheitsblatt 34 (1991) 10: 488 - 489, Materialprüfung 33 (1991) 11 - 12: 324 - 325.
- (6) Report No. 2 - Formaldehyde Emission from Wood Based Materials: Guideline for the determination of steady state concentrations in test chambers (1989). Eigenverlag CEC, EG-Empfehlung, Luxemburg
- (7) VDI-Richtlinie 3484: Blatt 1: Messen gasförmiger Immissionen - Messen von Aldehyden - Bestimmen der Formaldehydkonzentration nach dem Sulfit-Pararosanilin-Verfahren (1979). VDI-Verlag: Düsseldorf
- (8) G. Schlüter: Messung von Formaldehyd in der Raumluft. Gesundheits-Ingenieur 106 (1985): 200-204
- (9) W. Menzel, R. Marutzky, L. Mehlhorn: Formaldehyd-Meßmethoden. WKI-Bericht Nr. 13 (1981). Eigenverlag Wilhelm-Klauditz-Institut. Braunschweig
- (10) VDI-Richtlinie 3484: Blatt 2: Messen gasförmiger Immissionen - Messen von Aldehyden - Bestimmen der Formaldehydkonzentration nach dem DNPH-Verfahren (Entwurf 1988). VDI-Verlag: Düsseldorf
- (11) J. Wegner, G. Schlüter: Die Bedeutung des Luftwechsels für die Luftqualität von Wohnräumen. In K. Aurand, B. Seifert, J. Wegner (Hrsg.): Luftqualität in Innenräumen (1982): 31-40. Gustav Fischer Verlag: Stuttgart, New York
- (12) DIN EN 27 418: Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Begriffe. Ausgabe Februar 1994.

## 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. Andreae  
**Zum Problem des Feuchtigkeitsschutzes von Dehnungsmeßstreifen und Halbleitergebern**
- 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-Drehungsverhalten von Baustählen bei Wechselbeanspruchung**
- Nr. 9/1971  
K.-H. Möller  
**Untersuchung über die sichernde 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  $2.10^{-7}$  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 Spröbruchverhalten 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 Zerrütung**
- 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 Skelet 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 nicht-stationären Meßverfahrens**
- Nr. 34/1976 (vergriffen)  
H.-J. Deppe  
**Untersuchungen zur Vergütung von Holzwerkstoff**
- Nr. 35/1976  
E. Limberger  
**Der Widerstand von Platten, die als Beplankungsmaterial 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-Newtonischem 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. Dietten  
**Ermittlung der Mindestzündenergie brennbarer Gase in Mischung mit Luft**
- Nr. 43/1976  
W. Struck  
**Das Spröbruchverhalten 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. Holzlöhner  
**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 Eisen-schichten bei mechanischer Wechselbeanspruchung**
- Nr. 55/1978  
D. Klaffke  
**Beobachtung und Orientierungsbestimmung der Oberflächenkristalle polykristalliner 99,999 %-Al-Proben bei Biegewechselbeanspruchung**
- Nr. 56/1979  
W. Brüner, 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 Farbmimetrik 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 den Liners von Reaktorsicherheitschillen (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. Mautzsch  
**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 Kaltrißneigung höherfester niedriglegierter Feinkornbaustähle mit dem Implantversuch**
- 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. Ledworuski  
**Zur werkstoffmechanischen Beurteilung des Kerbschlagbiegeversuches**  
**Assement 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" Materials Research and Testing - Development Trends and Outline Proposals for a Community Programme "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. Diellen  
**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 Schallfeldes 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. Schnabel  
**Bestimmung des elastischen Verhaltens von Maschenwaren**  
- 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. Schnitger  
**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-Forberg  
**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 Schrumpfbehinderung auf den Schweißspannungszustand und das Spröbruchverhalten 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. Lützwow  
**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 Elementarbanntun und Buntheitsabstände als Funktion von Farbart 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 1  
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members  
Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part 1
- 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-Forberg, 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. Droste, 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**  
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members  
Versuche an Stahlbetonbalken, Teil 1  
Tests on Reinforced Concrete Beams, Part 1
- Nr. 128/ISBN 3-88314-568-8/1986 (vergriffen)  
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter, K. Berner  
**Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen**  
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members  
Versuche an Stahlbetonbalken, Teil 1  
Tests on Reinforced Concrete Beams, Part 1
- Nr. 129/ISBN 3-88314-569-6/1980 (vergriffen)  
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter, K. Berner  
**Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen**  
Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load  
Zugversuche an Betonstahl mit erhöhter Dehngeschwindigkeit  
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**  
Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load  
Versuche an Stahlbetonplatten, Teil 11  
Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part 11
- 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. Andraea, G. Niessen  
**Über den Kernstrahlungseinfluß auf Dehnungsmeßstreifen**
- Nr. 135/ISBN 3-88314-618-8/1987  
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 Brett-schichtverleimungen für den Holzbau**
- Nr. 137/ISBN 3-88314-637-4/1987  
D. Aurich  
**Analyse und Weiterentwicklung bruchmech-anischer Versagenskonzepte auf der Grundlage von Forschungsergebnissen auf dem Gebiete der Komponentensicherheit**
- Nr. 138/ISBN 3-88314-635-8/1987  
M. Dogurike, 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 Ausle-gungserdbebens 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 Gefahrzahlen 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**  
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively
- Loaded Reinforced Concrete Members**  
Experimentelle und numerische Untersu-chungen zum Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbetonbauteilen bei Stoß-belastung  
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. Altes  
**Nichtlineare dynamische Berechnungen zum Penetrationsverhalten des AVR- Reaktor-gebäudes**
- Nr. 145/ISBN 3-88314-711-7/1987  
U. Holzlöhner  
**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 Systemen mit offenem Querschnitt mittels frequenzab-hängiger Ansatzfunktionen**
- Nr. 148/ISBN 3-88314-774-5/1988  
W. Müller  
**Theoretische Untersuchung von Variations-prinzipien für elastoplastisches Material-verhalten sowie Entwicklung und numerische Erprobung von Finite-Element-Verfahren für den ebenen Spannungszustand**
- Nr. 149/ISBN 3-88314-775-3/1988  
U. Holzlöhner  
**Bestimmung baugrunddynamischer Kenngrö-ßen aus der Untersuchung von Bodenproben**
- Nr. 150/ISBN 3-88314-776-1/1988  
M. Weber  
**VG3D Zeichenprogramm für vektorgraphische Darstellung dreidimensionaler Strukturen**
- Nr. 151/ISBN 3-88314-785-0/1988  
L. Auersch-Saworski  
**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. Uttech, 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 Stahlbeton-balken 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 Wärmedurchlaßwider-standes 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 Biegefe-stigkeit 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 Kenn-werten bei Einrichtungsmaterialien (Holz-werkstoffen, Möbeln und Textilien) hinsicht-lich 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. Rücker  
**Erschütterungsausbreitung im elastischen Halbraum bei transienten Belastungs-vorgängen**
- Nr. 168/ISBN 3-88314-958-6/1990  
F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi  
**Numerische Untersuchung geometriebe-dingter Wärmebrücken (Winkel und Ecken) unter Einsatz hochauflösender Farbgraphik bei Berücksichtigung der Tauwasser-problematik und des Mindestluftwechsels**
- Nr. 169/ISBN 3-88314-959-4/1990  
Chr. Kohl, W. Rucker  
**Integration der Untergrunddynamik 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 Kühl-schmierstoffe 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-Forberg  
**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 Basiserregung 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  
G. Andrae, 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. Eifler  
**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. Buchhardt  
**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. Matthees, G. Magiera  
**Impedanzeigenschaften von Finiten Elementen 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 Stahltemperatur 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; Lokale 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 Arfae/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. Wiggenhauser  
**Anwendung und Kombination zerstörungsfreier Prüfverfahren zur Bestimmung der Mauerwerksfeuchte im Deutschen Dom**
- Nr. 201/ISBN 3-89429-475-2/1994  
U. Holzöhner, 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  
**Sicherheitsniveaus 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 Speerschnitten aus Bandsicherungen bei Deflagrationen und bei einem Nachbrand**
- Nr. 207/ISBN 3-89429-593-7/1995  
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. Buchhardt, W. Matthees, G. Magiera  
**Zur Erfassung der hysteretischen Dämpfung im Zeitraum**
- Nr. 211/ISBN 3-89429-973-8  
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  
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  
**Modellhafte Untersuchungen zu Umweltschädigungen in Innenräumen anhand des Grünen Gewölbes**

**Bundesanstalt für  
Materialforschung und -prüfung (BAM)**

**Federal Institute for  
Material Research and Testing**

**Institut Federal pour la  
Recherche et l'Essai des Materiaux**

ISSN 0340-7551  
Unter den Eichen 87  
D-12205 Berlin  
☒ D-12200 Berlin

Telefon (0 30) 81 04-0  
Telefax (0 30) 8 11 20 29  
Telex 1 83 261 bamb d

- **Berichte**
- **Gutachten**
- **Zulassungen**
- **Zertifikate**
- **Tagungspapiere**
- **Prüfungszeugnisse**
- **Prüfstellenanerkennungen**