

# AMTS- UND MITTEILUNGSBLATT

Amtliche Bekanntmachungen

2/95  
Band 25

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ausnahmegenehmigungen (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern	334
Zulassungsscheine, Änderungen und Neufassungen zu Zulassungsscheinen für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)	336
Zulassungsscheine, Neufassungen und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter	359
Gleichwertigkeitsbescheinigung für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; Sicherheitstechnische Wertungen zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter	504
Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart von Großpackmitteln (IBC)	506
Zulassungsscheine von Versandstückmustern des Typs IP-2 für feste radioaktive Stoffe	564
Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	572
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	621
Nichtamtlicher Teil: Übersicht über bisher erschienene Forschungsberichte der BAM	626

## Aufgaben der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Nachfolgeinstitution des Staatlichen Materialprüfungsamtes und der Chemisch-Technischen Reichsanstalt. Sie hat dementsprechend die Funktion einer material-technischen und chemisch-technischen Bundesanstalt.

Die BAM hat gemäß ihrem Gründungserlaß „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 Gefahrrechtbereich
- Mitarbeit bei der Entwicklung entsprechender gesetzlicher Regelungen, z. B. bei der Festlegung von Sicherheitsstandards und Grenzwerten
- Beratung der Bundesregierung, der Wirtschaft sowie der nationalen und internationalen Organisationen im Bereich der Materialtechnik und Chemie
- Entwicklung und Bereitstellung von Referenzmaterialien und Referenzverfahren, 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 Schadensvermeidung bzw. Schadensfrüherkennung,

den Umweltschutz und den Erhalt volkswirtschaftlicher Werte.

Unter der Leitlinie *Sicherheit und Zuverlässigkeit in Materialtechnik und Chemie* ist die BAM in folgenden Bereichen tätig:

- **Forschung und Entwicklung** auf den Gebieten des Aufgabenverbundes Material – Chemie – Umwelt – Sicherheit
- **Prüfung, Analyse, Zulassung** von Stoffen, Materialien und technischen Produkten auf der Basis von Gesetzen, Verordnungen oder technischen Regeln
- **Beratung und Information** von Bundesministerien, Wirtschaftsverbänden, Industrieunternehmen und Verbraucherorganisationen sowie Mitwirkung in nationalen und internationalen Gremien und Normenausschüssen.

Daneben ist sie in die internationale und technische Zusammenarbeit eingebunden und im Bereich Meßwesen–Normung–Prüftechnik–Qualitätssicherung (MNPQ) nationale Institution für die Prüftechnik.

Mit ihren Aufgaben und Tätigkeiten verfolgt die BAM die Ziele:

- Leistungssteigerung der Wirtschaft
- Erweiterung der technisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse
- Sicherung und Verbesserung der Lebensbedingungen.

# AMTS- UND MITTEILUNGSBLATT

---

Amtliche Bekanntmachungen

2/95  
Band 25

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ausnahmegenehmigungen (AG) zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern	334
Zulassungsscheine, Änderungen und Neufassungen zu Zulassungsscheinen für das Baumuster eines Tankcontainers (TC)	336
Zulassungsscheine, Neufassungen und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter	359
Gleichwertigkeitsbescheinigung für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; Sicherheitstechnische Wertungen zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter	504
Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart von Großpackmitteln (IBC)	506
Zulassungsscheine von Versandstückmustern des Typs IP-2 für feste radioaktive Stoffe	564
Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	572
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	621
Nichtamtlicher Teil: Übersicht über bisher erschienene Forschungsberichte der BAM	626

---

**Amts- und Mitteilungsblatt – Amtliche Bekanntmachungen**

<b>Herausgeber</b>	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
<b>Anschrift</b>	Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin
<b>Telefon</b>	(030) 81 04-0
<b>Telefax</b>	(030) 8 11 20 29
<b>Telex</b>	183261 bamb d
<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 Postfach 10 11 10, D-27511 Bremerhaven Telefon (04 71) 4 60 93-95 Telefax (04 71) 4 27 65

**Ausnahmegenehmigung (AG)**

ADNR Nr. D/BAM/02/2/95

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 Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 30.12.1994 (BGBl. II, Nr. 62).

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 02.05.1996 genehmigt, das in der Anlage bezeichnete Gut unter in dieser Anlage festgelegten Bedingungen in Binnentankschiffen zu befördern.

Im Auftrag

  
 (Dr. Chatzitheodorou)  
 Oberregierungsrat



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

**Ausnahmegenehmigung (AG)**

ADNR Nr. D/BAM/05/2/95

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 Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 30.12.1994 (BGBl. II, Nr. 62).

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 02.05.1996 genehmigt, das in der Anlage bezeichnete Gut unter in dieser Anlage festgelegten Bedingungen in Binnentankschiffen zu befördern.

Im Auftrag

  
 (Dr. Chatzitheodorou)  
 Oberregierungsrat



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

Anlage zur Ausnahmegenehmigung ADNR Nr. D/BAM/02/2/95

Antragsteller: Hols Aktiengesellschaft

1	Stoffnummer	
2	Stoffbezeichnung	
3	Klasse, Ziffer und Buchstabe	6.1 (S)
4	Gefahren	6.1
5	Tankschiffstyp	C
6	Ladentankzustand	2
7	Ladentanktyp	3
8	Ladentankumrüstung	
9	Chlorungsdruck des (H <sub>2</sub> )-Ventils in kPa	
10	max. zul. Füllbildungsgrad in %	97
11	Dichte bei 20 °C	0,95
12	Art der Procentnahmeneinrichtung	1
13	Pumpenraum unter Deck erlaubt	ja
14	Temperaturklasse	T2
15	Explosionsgruppe	IIA <sup>(1)</sup>
16	Explosionsschutz erforderlich	-
17	Gaspurgert erforderlich	-
18	Toximeter erforderlich	-
19	Anzahl der Kegellichter	0
20	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen	

Oben genanntes Gut muß vor seiner Beförderung in die dem Zulassungszeugnis beigefügte Bescheinigung aufgenommen werden. Die am 23. Januar 1995 erteilte Ausnahme D/BAM/02/1/95 wird hiermit aufgehoben.

Berlin, den 31. April 1995

Im Auftrag  
  
 (Dr. Chatzitheodorou)  
 Oberregierungsrat



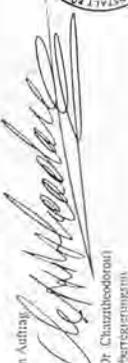
Anlage zur Ausnahmegenehmigung ADNR Nr. D/BAM/05/2/95

Antragsteller: Bayer AG

1	Stoffnummer	
2	Stoffbezeichnung	
3	Klasse, Ziffer und Buchstabe	6.1 (S)
4	Gefahren	6.1
5	Tankschiffstyp	C
6	Ladentankzustand	2
7	Ladentanktyp	3
8	Ladentankumrüstung	
9	Chlorungsdruck des (H <sub>2</sub> )-Ventils in kPa	30
10	max. zul. Füllbildungsgrad in %	95
11	Dichte bei 20 °C	1,68
12	Art der Procentnahmeneinrichtung	2
13	Pumpenraum unter Deck erlaubt	nein
14	Temperaturklasse	nicht brennbar
15	Explosionsgruppe	nicht brennbar
16	Explosionsschutz erforderlich	-
17	Gaspurgert erforderlich	-
18	Toximeter erforderlich	-
19	Anzahl der Kegellichter	0
20	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen	

Oben genanntes Gut muß vor seiner Beförderung in die dem Zulassungszeugnis beigefügte Bescheinigung aufgenommen werden. Die am 23. Januar 1995 erteilte Ausnahme D/BAM/05/1/95 wird hiermit aufgehoben.

Berlin, den 02. Mai 1995

Im Auftrag  
  
 (Dr. Chatzitheodorou)  
 Oberregierungsrat



# Ausnahmegenehmigung (AG)

ADNR Nr. D/BAM/06/1/95

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 Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 30.12.1994 (BGBl. II, Nr. 62).

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 02.05.1996 genehmigt, das in der Anlage bezeichnete Gut unter in dieser Anlage festgelegten Bedingungen in Binnentankschiffen zu befördern.

Im Auftrag




(Dr. Chatzitheodorou)  
Oberregierungsrat

(Dienstsigel)

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

1	Stoffnummer	
2	Stoffbezeichnung	
3	Klasse, Ziffer und Buchstabe	3, 3+ 19b) 6.1
4	Gefahren	
5	Tankschiffstyp	N
6	Ladetankzustand	2
7	Ladetanktyp	2
8	Ladetankanweisung	3
9	Öffnungsdruck des H <sub>2</sub> -Ventils in kPa	10
10	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	97
11	Dichte bei 20 °C	0,79
12	Art der Probefahrmanöveranordnung	2
13	Pumpenraum unter Deck erlaubt	ja
14	Temperaturklasse	T1
15	Explosionsgruppe	IIA
16	Explosionsschutz erforderlich	*
17	Gaspurgerät erforderlich	+
18	Toxinmeter erforderlich	.
19	Anzahl der Kegel/Lichter	1
20	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen	

Oben genanntes Gut muß vor seiner Beförderung in die dem Zulassungszeugnis beigefügte Bescheinigung aufgenommen werden.  
\* Die Zusammensetzung des zu befördernden Gemisches besteht aus 90 Masse-% tert.-Butanol und 10 Masse-% Methanol.

Berlin, den 02. Mai 1995

Im Auftrag  
  
(Dr. Chatzitheodorou)  
Oberregierungsrat



(Dienstsigel)

Anlage zur Ausnahmegenehmigung ADNR Nr. D/BAM/06/1/95  
Antragsteller: DEA Mineralöl AG

# Ausnahmegenehmigung (AG)

ADNR Nr. D/BAM/07/1/95

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 Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 30.12.1994 (BGBl. II, Nr. 62).

Aufgrund 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 12.05.1996 genehmigt, das in der Anlage bezeichnete Gut unter den in dieser Anlage festgelegten Bedingungen in Binnentankschiffen zu befördern.

Im Auftrag




(Dr. Chatzitheodorou)  
Oberregierungsrat

(Dienstsigel)

1	Stoffnummer	
2	Stoffbezeichnung	Nitroloese (4-Nitrololefin, geschwefelt)
3	Klasse, Ziffer und Buchstabe	6.1, 12b)
4	Gefahren	6.1
5	Tankschiffstyp	C
6	Ladetankzustand	2
7	Ladetanktyp	2
8	Ladetankanweisung	2
9	Öffnungsdruck des H <sub>2</sub> -Ventils in kPa	25
10	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	95
11	Dichte bei 20 °C	1,16
12	Art der Probefahrmanöveranordnung	2
13	Pumpenraum unter Deck erlaubt	nein
14	Temperaturklasse	T2
15	Explosionsgruppe	IIA <sup>b)</sup>
16	Explosionsschutz erforderlich	+
17	Gaspurgerät erforderlich	+
18	Toxinmeter erforderlich	+
19	Anzahl der Kegel/Lichter	2
20	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen	5, 7, 17

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

Berlin, den 12. Mai 1995

Im Auftrag  
  
(Dr. Chatzitheodorou)  
Oberregierungsrat



(Dienstsigel)

Anlage zur Ausnahmegenehmigung ADNR Nr. D/BAM/07/1/95  
Antragsteller: Bayer AG

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

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1054/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 59248 Beckum

### 3. Hersteller

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 59248 Beckum

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 02.03.1995, FC 2902/02

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 10 - 1/95
- ISO-Bezeichnung: 1 C
- IMO-Tanktyp: -
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 10 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 16 000 kg
- Eigengewicht ca. 3100 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): - bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4301 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 3,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: - mm
- Dichtungswerkstoff: Hypalon
- Tankinnenauskleidung: Vulkodurit 1691 der Firma Keramchemie GmbH
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: A
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

H 3478 - 01 vom 20.12.1994 (Tankcontainer 10 000 l)  
H 3479 - 01 vom 20.12.1994 (Transporttank 10 000 l)  
D 8108/1b vom 24.07.1992 (Mannloch DN 500)  
H 3466/2 vom 14.12.1994 (Mannloch DN 500)  
H 3476 - 02 vom 29.12.1994 (Auslauf DN 80)  
H 3475 - 03 vom 29.12.1994 (Stutzen DN 50)  
H 3477 - 03a vom 29.03.1995 (Tankschild)

### 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließliche

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

D/53 1054/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 ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_e$ ) 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

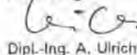
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 26.03.2005

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: 578/1054/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 10 - 1/95  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

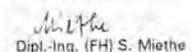
12200 Berlin, den 27. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrguttanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum  
**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1054/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGVE Klasse-Ziffer	UNN	Auflagen/ Bemerkungen
Aluminiumchlorid, wäßrige Lösungen, mit höchstens 50 % AlCl <sub>3</sub>	8 - 5c	2581	
Eisen - III - Chlorid, wäßrige Lösungen, mit höchstens 40 % FeCl <sub>3</sub>	8 - 5c	2582	
Kaliumhydroxid, wäßrige Lösungen, mit höchstens 50 % KOH	8 - 42b	1814	
Natriumhydroxid, wäßrige Lösungen, mit höchstens 50 % NaOH	8 - 42b	1824	
Phosphorsäure mit höchstens 75 % reiner Säure	8 - 17c	1805	
Salzsäure mit höchstens 36,5 % HCL	8 - 5b	1789	
Schwefelsäure mit höchstens 85 % Schwefelsäure	8 - 1b	1830	
Zinkchlorid, wäßrige Lösungen, mit 40 % Zn Cl <sub>2</sub>	8 - 5c	1840	

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/22 1053/TC

**1. Rechtsgrundlagen**

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
- insbesondere § 6 und Anhang X -

**2. Antragsteller**

Sea Containers GmbH, D - 20549 Hamburg

**3. Hersteller**

Yorkshire Marine Containers Ltd.,  
GB - Beverley, North Humberide HU17 0JZ

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Lloyd's Register of Shipping vom 02.03.1995; Tank Container Type Approval No. GB/TC/LR 8023 für RID/ADR (TC 4) vom 23.05.1994

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 273/93
- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO-Tanktyp: ---
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591mm
- Tankvolumen ca. 21000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 3660 kg
- max. Betriebsdruck (GGV/SGVE/ADR/RID): 4 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/MDG-Code): --- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4436 nach DIN 17 441
- Tankwanddicke (min): 4,6 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: --- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: ---
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmisolation: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

**Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

- 4 TC 273/93/01A vom 17.11.1994 (General assembly)
- 4 TC 273/93/2B vom 16.09.1994 (Pressure vessel assembly detail)

TC 273-93-12B vom 23.03.1993 (Insulation & cladding)  
TC 273/93/03E vom 20.04.1994 (Frame assembly and detail)  
SK 3168/93A vom 17.05.1994 (BAM approval plate)

**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 GGV/SGVE 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/22 1053/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: 1,81 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) 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 Abnahmezugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R<sub>m</sub>), Streckgrenze (R<sub>e</sub>) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 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 30.03.2005

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 31. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrguttanks und  
Unfallmechanik  
im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anlagen: Rechtmittelbelehrung, 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/22 1053/TC

Teil 1: Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,81
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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/22 1053/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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,81
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/22 1052/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678) insbesondere § 6 und Anhang X -

2. Antragsteller

Sea Containers GmbH, D | 20549 Hamburg

3. Hersteller

Yorkshire Marine Containers Ltd.,  
GB | Beverley, North Humberside HU17 0JZ

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register of Shipping vom 02.03.1995; Tank Container Type Approval No. GB/TC/LR 7961 für RID/ADR (TC 4) vom 14.03.1994

5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 273/93

- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO Tanktyp: ---
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591mm
- Tankvolumen ca. 24000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 3760 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): --- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4436 nach DIN 17 441
- Tankwanddicke (min): 4,6 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: --- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: ---
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

TC 273/93/01D	vom 21.07.1994	(General assembly)
TC 273/93/2B	vom 21.07.1994	(Pressure vessel assembly detail)
TC 268/93/4B	vom 29.04.1993	(Steam heating assembly detail)
TC 273/93/03E	vom 10.04.1994	(Frame assembly and detail)
SK 3266/94/A	vom 17.05.1994	(BAM approval plate)

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 GGVS/GGVE 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 Zulassungsnnummer
- D/22 1052/TC
- zu kennzeichnen.
- Die Schriftgröße muß mindestens 50 mm betragen. Über dieser Zulassungsnnummer 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 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °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 27.03.2005

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 28. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrtguts und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

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



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

*[Signature]*  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

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

**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/22 1052/TC

**Teil 1:** Tanks ohne dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,58
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B

14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/22 1052/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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,58
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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	IR	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/22 1051/TC

Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/22 1051/TC

zu kennzeichnen.

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgüterverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgüteränderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgüterverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgüteränderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere § 6 und Anhang X -

## 2. Antragsteller

M1 Engineering Ltd., GB - Bradford

## 3. Hersteller

M1 Engineering Ltd., GB - Bradford

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht der British Engine Insurance Ltd. vom 02.03.1995; Tankcontainer RID/ADR Type-approval number GB/BE/397 Am. 1 (TC4 und TC6) vom 20.01.1995.

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: Micron 25000 I Tank

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24960 l
- zul. Gesamtgewicht: 36000 kg
- Eigengewicht ca. 8080 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,2 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/MDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,76 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,76 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: ASTM A240 1992 304 (- Innentank -)
- Tankwanddicke (min): 4,60 mm (Mantel - Innentank)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- C. 265.090.O vom 14.07.1992 (General arrangement)
- B. 489.922.O vom 08.08.1994 (Inner vessel)
- B. 489.925.O vom 16.08.1994 (Outer jacket with End frames)
- E. 489.929.O vom 16.09.1994 (Flow-Diagram)
- D. 489.920.O vom 24.08.1994 (BAM-Plate)

## 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 GGVS/GGVE 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 den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- 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

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 22.03.2005.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 23. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang.)

Anhang zum

## Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/22 1051/TC

Stoffbezeichnung	GGVS/GGVE Klasse- Ziffer	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Argon *)	2 - 7a	1951	
Sauerstoff *)	2 - 7a	1073	
Stickstoff *)	2 - 7a	1977	

\*) tiefgekühlt, verflüssigt

# ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1050/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -.
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)  
- 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 - 47410 Moers

## 3. Hersteller

Rinnen GmbH & Co. KG, D - 47410 Moers

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des RWTÜV e. V. Nr. 212/57358601 vom 17.10.1994

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 30 ft IMO 1
- ISO-Bezeichnung: 1 BB
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 9125 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591mm
- Tankvolumen ca. 35000 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg
- Eigengewicht ca. 5460 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: 1.4571 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/elektrisch - wahlweise -

## Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

- 335 Ro Rev. 0 vom 21.01.1994 (Zusammenstellung)
- 335 R1 vom 15.01.1994 (Tank)
- 335 000/8 vom 14.12.1994 (Tankschild)
- 335 000/9 vom 10.12.1994 (Bodenauslauf/Isolierung)

## 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 1050/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 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 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

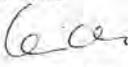
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.03.2005.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-547/1050/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: 35 R 7  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

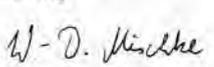
12200 Berlin, den 20. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

  
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 1050/TC

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

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
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	N oder FT
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 1050/TC

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

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
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	N 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 1050/TC

Teil 3: 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	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)	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N
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 1050/TC

Teil 4: 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	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)	≤ 6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N 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 1050/TC

**ZULASSUNGSSCHEIN**

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/17 1048/TC

**Teil 5:** 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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 1050/TC

**Teil 6:** 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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

**1. Rechtsgrundlagen**

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
- 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR

**2. Antragsteller**

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

**3. Hersteller**

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

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Germanischen Lloyds vom 28.02.1995, FC-Nr. 5843/04

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TK 7

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 3860 mm, Breite: 1932 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 7000 l
- zul. Gesamtgewicht: 10000 kg
- Eigengewicht ca. 2580 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/ADR/-): 6,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/MDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 8,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 8,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: St 52-3 nach DIN 17100
- Tankwanddicke (min): 7,6 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**

- 242 - 0017 - QA vom 25.11.1994 (Transportbehälter 7000 l)
- 261 - 0103 - 0 vom 20.10.1994 (Druckbehälter mit Tankschild)
- 263 - 0084 - 0 vom 20.10.1994 (Mannloch NW 500)
- 263 - 0085 - 0A vom 25.11.1994 (Mannloch NW 500)
- 296 - 0052 - 0A vom 28.11.1994 (Armaturenzeichnung)

**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 1048/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 55 °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

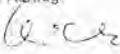
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.03.2005

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 28.03.1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrtanktanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

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

zur Baumusterzulassung  
D/17 1048/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 8,0 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 8,0 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 6,0 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Luftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Luftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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	Luftungseinrichtung	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 zum

### Zulassungsschein für das Baumuster eines Tankcontainers mit der Zulassungsnummer D/17 1048/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/GGVE Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
Destillationsrückstand (Produkt der Firma Bayer AG dessen Zusammen- setzung der BAM bekannt- ist)	6.1 - 25c	K4

#### Auflagen:

K4: Die Beförderungstemperatur muß auf dem Tank angegeben sein

### ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1047/TC

#### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrtgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrtgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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 der 4. Straßen-Gefahrtgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrtgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -.
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der 1. See- Gefahrtgutänderungsverordnung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)
  - 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

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

#### 3. Hersteller

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

4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 24.02.1995, FC - Nr. 3803/51

5. Tankcontainerdaten

Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TWBS - 28,5 - 2 Z

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2675 mm
- Tankvolumen ca. 28500 l; Kammer 1: 7500 l, Kammer 2: 21000 l
- zul. Gesamtgewicht: 35000 kg
- Eigengewicht ca. 4800 kg
- max. Betriebsdruck (GGV/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: Mantel: 1.4435 nach DIN 17441;
- Böden: 1.4435 nach DIN 17440/17441
- Tankwanddicke (min): 4,5 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

- 242 - 0018 - 0 vom 18.11.1994 (TWB - S - 28,5 - 2 Z)
- 261 - 0105 - 0 vom 18.11.1994 (Druckbehälter mit Tankschild)
- 296 - 0052 - 0 vom 16.12.1994 (Armaturenzeichnung)

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: 2,5 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 1047/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 55 °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 27.03.2005.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-575/1047/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TWBS - 28,5 - 2 Z  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 28.03.1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrtanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

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")

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/70 1047/TC

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

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

# ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/22 1046/TC

Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/22 1046/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere § 6 und Anhang X -

## 2. Antragsteller

VTG Vereinigte Tanklager- und Transportmittel GmbH, D - 20354 Hamburg

## 3. Hersteller

Containers and Pressure Vessels Limited, Clones Co. Monaghan, Ireland

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services vom 22.04.1994 sowie Tank Container Type-Approval Certificate für RID/ADR (GB/TC/LR 8020-1/94) vom 16.03.1994.

## 5. Tankcontainerdaten

Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 32000 I Swapbody Type IMO-1

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 9125 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 32000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 51000 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke (min): 4,2 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

## Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

GA 1028 vom 22.12.1993 (G. A. 32000 LT HAZ Liquid Tank Container)  
VA 1019 vom 06.12.1993 (V. A. 32000 LT HAZ Liquid Tank Container)  
ST 2402 NA vom 14.04.1993 (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 eines TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der GGVS/GGVE 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

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: 1,13 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) 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.

Anlage

zur Baumusterzulassung  
D/22 1045/TC

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,13
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,5 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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

## 8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.03.2005

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 20. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



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

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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")

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1045/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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, Werk Wittenberg  
D - 06896 Wittenberg/Reinsdorf

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. vom 30.01.1995

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TCON 20'/24-2/4/B2

- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 24000 l, Kammer I: 12000 l, Kammer II: 12000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg
- Eigengewicht ca. 4300 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSae/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440/17441
- Tankwanddicke (min): 3,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: -- mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

### 6. Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

215361 2. 68b	vom 15.02.1995	(Tankcontainer 20')
215360 1. 04	vom 13.12.1994	(Druckbehälter)
236183 3. 68b	vom 12.01.1995	(Armaturenschema-Druckluft)
215365 3. 68	vom 29.12.1994	(Armaturenschema-Auslauf)
236176 3. 68	vom 02.01.1995	(Auslaufarmaturen)
236200 4. 00	vom 04.01.1995	(Erzeugnischild)

### 8. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließl.

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/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: 2,5 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/53 1045/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 55 °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 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.

### B. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 15.02.2005.

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-574/1045/95  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCON 20'/24-2/4/B2  
(ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 16. Februar 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

A. Ulrich  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe, 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/53 1045/TC

Teil 1:  
Tanks ohne flammendurchschlagsichere Armaturen, mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe bzw. mit Blindflansch verschlossen.

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,55
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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/53 1045/TC

Teil 2:  
Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen, mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe bzw. mit Blindflansch verschlossen.

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,55
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3,0 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1043/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -.

### 2. Antragsteller

Tankbouw Rootseelaar B.V., NL - 3861 RJ Nijkerk

### 3. Hersteller

Tankbouw Rootseelaar B.V., NL - 3861 RJ Nijkerk

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Bureau Veritas vom 03.02.1995

### 5. Tankcontainerdaten

Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: Witco Tainer 6.1

- ISO-Bezeichnung: -
- IMO-Tanktyp: -
- Länge: 2200 mm, Breite: 1100 mm, Höhe: 1310 mm
- Tankvolumen ca. 1880 l
- zul. Gesamtgewicht: 3700 kg
- Eigengewicht ca. 920 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 12,1 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): - bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 18,1 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 21,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: ASME SA 516/ASTM A 516 Gr. 70
- Tankwanddicke (min): 10,0 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: - mm
- Dichtungswerkstoff: Novapress 815
- Tankinnenauskleidung: -
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

D - 2239 - 01 A vom 23.12.1994 (Witco Tainer 6.1)  
D - 2239 - 09 vom 18.11.1994 (Tankschild)  
12-1845-Z-2 vom 02.12.1994 (Container - Sicherheitsventil)

### 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 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 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.  
Im Rahmen dieser 2 1/2-jährigen Prüfungen ist das Tankinnere der Tankcontainer die für die Beförderung von Titan-tetrachlorid Klasse 8 Ziffer 12b verwendet werden, durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen auf Korrosion zu prüfen.

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 5 Jahre

Anhang zum

**Zulassungsschein**  
für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/53 1043/TC

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 1043/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 55 °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 Wiederrufes erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.03.2005.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Entfällt

12200 Berlin, den 03. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. A. Ulrich

9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

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

**Anlagen:** Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht.

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGV/SGGVE Klasse-Ziffer	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Ethylaluminiumsesquichlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Ethylaluminiumdichlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Ethylisobutylaluminiumchlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Butyloctylmagnesium, 20 %-ige Lösung in Heptan	4.2-31a	3053	A, N, X
Butyloctylmagnesiummethoxid, 20 %-ige Lösung in Heptan	4.2-31a	3053	A, N, X
Diethylaluminiumbromid	4.2-32a	3052	C, N, X
Diethylaluminiumchlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Diethylaluminiumhydrid	4.2-32a	3076	C, N, X
Diethylaluminiumiodid	4.2-32a	3052	C, N, X
Diethylaluminiummethoxid	4.2-31a	3051	C, N, X
Diethyl(ethyl-dimethyl- silanolato)aluminium	4.2-31a	3051	N, X
Diethyl(methyl-ethyl- silanolato)aluminium	4.2-31a	3051	N, X
Diethylzink	4.2-31a	1366	N, X
Dibutylaluminiumhydrid	4.2-32a	3076	C, N, X
Diisobutylaluminiumchlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Diisobutylaluminiumhydrid	4.2-32a	3076	C, N, X
Diisobutyl(methylsilanolato) aluminium	4.2-31a	3051	N, X
Dimethylaluminiumchlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Diprophylaluminiumchlorid	4.2-31a	3052	C, N, X
Hexaisobutyltetraaluminooxan, 20 %-ige Lösung in Hexan	4.2-31a	3051	A, N, X
Isobutylaluminiumdichlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Isoprenylaluminium, 70 %-ige Lösung in Hexan	4.2-31a	3051	A, N, X
Kaliumethylmethylfluoroaluminat, 42 %-ige Lösung in Toluol	4.2-32a	3052	A, N, X
Kaliumethylisobutylfluoroaluminat, 40 %-ige Lösung in Toluol	4.2-32a	3052	A, N, X
Methylaluminooxan, 30 %-ige Lösung in Toluol	4.2-31a	3051	A, N, X
Methylaluminiumsesquibromid	4.2-32a	3052	C, N, X
Methylaluminiumsesquichlorid	4.2-32a	3052	C, N, X
Methylolithium, 5 %-ige Lösung in Diethylether	4.2-31a	2445	A, N, X
Natriumbutylethyldihydroaluminat, 40 %-ige Lösung in Toluol	4.2-32a	3076	A, N, X
Tetraisobutylaluminooxan, 20 %-ige Lösung in Heptan	4.2-31a	3051	A, N, X
Triethylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Triethylbor	4.2-31a	2003	N, X
Tributylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Tridecylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Tridodecylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Trihexylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Triisobutylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Triisopropylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Trimethylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Trioctylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
Tripropylaluminium	4.2-31a	3051	N, X
substituiertes Alkoxysilan Stoff-Nr. TZ 01748 *)	3-31c	1993	A, N
substituiertes Alkoxysilan in 30 %-ige Lösung in n-Heptan Stoff Nr. TZ 01748/30 *)	3-31b	1993	A, N
Titanetetrachlorid	8-12b	1838	E, H3, T

\*) Produkt der Firma Witco GmbH, Bergkamen, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist.

## Organische Lösungsmittel

Benzin	3-3b	1115	A, N
Benzol	3-3b	1114	A, C, N, S
Cycloheptan	3-3b	2241	A, N
Cyclohexan	3-3b	1145	A, N
Cyclopentan	3-3b	1146	A, N
n-Decan	3-31c	2247	A, N
Decahydronaphthalin, Isomergemisch mit einem Flammpunkt 55 °C ≤ 61 °C	3-31c	1147	A, N
o-Dichlorbenzol	6.1-15c	1591	A, C, N
Isododecan	3-31c	2286	A, N
Gasöl mit einem Flammpunkt 55 °C ≤ 61 °C	3-31c	1202	A, N
Heptan, Isomergemisch	3-3b	1206	A, N
Hexan, Isomergemisch	3-3b	1208	A, N
Isooctan	3-3b	1262	A, N
Kerosin (Leichtöl) mit einem Flammpunkt 23 °C ≤ 55 °C	3-31c	1223	A, N
Methylcyclohexan (Hexahydrofufuol)	3-3b	2296	A, N
n-Pentan	3-2b	1265	A, N
Isopentan (2-Methylbutan)	3-1a	1265	A, N
Terpentinölersatz mit einem Flammpunkt 23 °C ≤ 55 °C	3-31c	1300	A, N
Toluol	3-3b	1284	A, C, N
Xylol (Dimethylbenzol), Isomeren- gemisch mit einem Flammpunkt 23 °C ≤ 30 °C	3-31c	1307	A, C, N
Tetrahydrofuran	3-3b	2056	A, N

### Auflagen:

- A: Wasserfrei
- C: Säurefrei (pH-Wert 6,5 - 8,5)
- E: Frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren.
- H3: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C (Korrosionsverhalten über 25 °C nicht bekannt)
- N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
- S: Schwefelfrei
- 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: Die Tanks sind zusätzlich mit folgender Aufschrift zu versehen:  
"Nicht öffnen während der Beförderung. Selbstentzündlich."

## ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/70 1033/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der  
4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID

- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)  
- insbesondere (MDG-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 02.06.1985 (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/4.9.415.232/04 vom 28.10.1994

### 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TM IS 715-30/I
- ISO-Bezeichnung: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 29500 l
- zul. Gesamtgewicht: 35000 kg
- Eigengewicht ca. 4200 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,65 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/MDG-Code): 2,65 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke (min): 4,4 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein
- Art der Bodenöffnung: A, B, C - wahlweise
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

446 000 vom 24.08.1994 (Zusammenstellung)  
63303-500 vom 17.10.1994 (Tank)  
TD 1373 vom 14.10.1994 (Armaturenvarianten)  
TD 1369 vom 12.10.1994 (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: 2,5 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 1033/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: 1,31kg/l.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Vorträglichkeit 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) 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, blindgefälscht) befördert werden.
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 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 07.02.2005.

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Zulassungs-Nr.: D-BAM-566/1033/94  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TM IS 715-30/I  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 08. Februar 1995  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



9.201  
 Baumusterzulassungen  
 von Transporttanks  
 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 1033/TC

### Teil 1

Tanks mit ~~Oben~~/Untenentleerung, ~~sind~~ 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	4 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	4 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	N oder FT
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4

21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N 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 1033/TC

### Teil 2

Tanks mit ~~Oben~~/Untenentleerung, mit ~~dem~~ 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	
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>			
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31	
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>			
9	Berechnungsüberdruck (bar)	4 oder AT	
10	Prüfüberdruck (bar)	4 oder AT	
11	Betriebsüberdruck (bar)	2,65 oder AT	
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF	
13	Bodenöffnung	A oder B oder C	
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT oder NA	
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA	
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT	
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT	
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	N oder FT	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>			
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2	
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4	
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF	
22	Bodenöffnung	A oder B oder C	
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW	
24	Lüftungseinrichtung	N 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

zur Baumusterzulassung  
 D/70 1033/TC

### Teil 3

Tanks mit Oben/~~Unten~~entleerung, ~~sind~~ 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVs)	N oder FT

15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N 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	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 1033/TC

Teil 4

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

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
10	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	IMO Tank-Typ	1 oder 2
20	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4
21	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
22	Bodenöffnung	A oder B oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N 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	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 1033/TC

Teil 5

Tanks mit ~~Oben~~/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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		

9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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	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 1033/TC

Teil 6

Tanks mit ~~Oben~~/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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	≤ 1,31
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
10	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 4 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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	IR	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/22 1016 /TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
- insbesondere § 6 und Anhang X

## 2. Antragsteller

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D-57586 Weitefeld

## 3. Hersteller

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D-57586 Weitefeld

## 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyds Register of Shipping vom 15.07.1994

## 5. Tankcontainerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: TC 2086 Eihd 10,3 · 1960 Ø · 15,0 m<sup>3</sup>

- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 15 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34 000 kg
- Eigengewicht ca. 5150 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 6,3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 10,3 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,3 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: ASME SA 240 316 ± 1,4401 nach DIN 17440
- Tankwanddicke (min): 7,9 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 10,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

## - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

TC-1399-1a vom 09.05.1994 (IMO 1-Tankcontainer)  
TC-1399-2 vom 11.05.1994 (Rahmen)  
TC-1399-3a vom 09.05.1994 (Tank)  
TC-1399-5.1 vom 10.05.1994 (Anschlüsse und Hauben)  
TC-1399-7 vom 10.05.1994 (Heizung)  
TC-1399-9.1b vom 08.08.1994 (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 GGVS/GGVE 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/22 1016 /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: 2,40 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 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bei 55 °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 09.08.2004.

## 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt.

12200 Berlin, den 10. August 1994  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrguttanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

*Miethe*  
Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. 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

zur Baumusterzulassung  
D/22 1016 /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) .....	≤ 2,40
9	Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten - Berechnungsüberdruck (bar) .....	≤ 10,3 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar) .....	≤ 10,3 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar) .....	≤ 6,3 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung .....	N oder NF
13	Bodenöffnung .....	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR) .....	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS) .....	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR) .....	Entfällt
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	IR	Entfällt
39	EPDM	Entfällt
40	CSM	Entfällt
41	PE	Entfällt
42	PP	Entfällt
43	PVC	Entfällt
44	PVDF	Entfällt

## 1. Änderung ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/22 815/TC

### 1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)  
- insbesondere § 6 und Anhang X -.

### 2. Antragsteller

HOYER GmbH Internationale Fachspedition, D - 20537 Hamburg

### 3. Hersteller

Containers and Pressure Vessels Limited,  
Clones, Co. Monaghan, Ireland

### 4. Baumusterprüfung

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services vom 12.06.1991

### 5. Tankcontainerdaten

#### - Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers:

- ISO-Bezeichnung: 1 CC
- IMO-Tanktyp: -
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591mm
- Tankvolumen ca. 24000 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg
- Eigengewicht ca. 5030 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 2,65 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke (min): 4,2 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: nein
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

#### - Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers

M 20 172/1 vom 16.02.1990 (G.A. 24000 LT. HAZ. LIQ. TWO COMP. Tank Container) bzw.  
M 20 172/2 vom 13.10.1992 (G.A. 24000 LT. HAZ. LIQ. TWO COMP. Tank Container)  
M 20 173/0 vom 31.01.1990 (V.A. 24000 LT. TWO COMP. HAZ. LIQ. Tank Container) bzw.  
M 20 173/1 vom 27.07.1992 (V.A. 24000 LT. TWO COMP. HAZ. LIQ. Tank Container)  
S4/11 71 vom 24.05.1991 (Tankschild)  
HOYU 541.021.0 vom 10.10.1994 (Bottom outlet)

### 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 TC GGVS/GGVE 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.

- 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/22 815/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 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.
- 7.8 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.
- 7.9 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 1. Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/22 815/TC vom 06.01.1992 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.01.2002

### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

12200 Berlin, den 27. März 1995  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
Gefahrgutanks und  
Unfallmechanik  
Im Auftrag



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
Im Auftrag

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

Dipl.-Ing. A. Ulrich

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, 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:**

Für Tanks (Kammern) mit Untenentleerung

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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/22 815/TC-1. Änderung

**Teil 2:**

Für Tanks (Kammern) mit Obenentleerung

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 4,0 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 2,65 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	Entfällt
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

**1. Rechtsgrundlagen**

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - 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 der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)
  - 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 der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678)
  - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -.
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)
  - insbesondere IMDG-Code -.
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1978 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

**2. Antragsteller**

J. J. Ohrem KG, D - 50354 Hürth

**3. Hersteller**

Westerwalder Eisenwerk Gerhard GmbH, D - 57586 Weitefeld/Sieg

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des Germanischen Lloyd FC-Nr. 2802/28, vom 06.07.1983

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: 2086 2 Eih 6,0/2100/19,4

- ISO-Bezeichnung: 1CC
- IMO Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 19400 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg
- Eigengewicht ca. 5700 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 3 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: X10 CrNiMoTi 1810 (1.4571)
- Tankwanddicke (min): 5,9 mm (Mantel)
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,35 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: ---
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja/nein -wahlweise-
- Art der Bodenöffnung: B, C - wahlweise -
- Wärmeisolierung: ja
- Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

**- Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers**

CE-797-1	vom 31.03.1983	(Zusammenstellung) bzw.
CE-797-1b	vom 27.09.1988	(Zusammenstellung)
CE-797-2a	vom 24.05.1983	(Rahmen)
CE-797-3	vom 31.03.1983	(Tank)
CE-797-4.3b	vom 28.05.1986	(Ventil- und Stützenanordnung)
CE-797-4.2	vom 08.04.1983	(Bodensumpf) bzw.
CE-797-4.2.1a	vom 27.09.1988	(Untenentleerung und Ventilkammer)
CE-797-1b	vom 17.08.1988	(Tankschild - Typenschild)

**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: 2,5 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/70 270/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 55 °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 ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_e$ ) 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/70 270/TC vom 15.08.83 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 14.08.2003.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Zulassungs-Nr.: D-BAM-124/270/83  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen: 2086 ZEH 6,0/2100/19,4  
 (ergänzt durch Herstell-Nr.)

12200 Berlin, den 31. Januar 1995  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.2  
 Gefahrgut tanks und  
 Unfallmechanik  
 Im Auftrag



9 201  
 Baumusterzulassungen  
 von Transporttanks  
 Im Auftrag  
 E. Reeck

Dipl.-Ing. A. Ulrich

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

**Anlagen:** Rechtsmittelbelehrung, 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/70 270/TC

Teil 1: Zugelassene Stoffe für 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
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
19	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)	6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N 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/70 270/TC

Teil 2: Zugelassene Stoffe für Tanks mit Untenentleerung, mit dem Sicherheitsventil vorgeschalteter Berstscheibe, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
<b>Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -</b>		
7	Dichte (kg/l)	Entfällt
<b>Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -</b>		
9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N oder NF
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT oder NA
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT oder NA
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N oder FT
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten	
<b>Teil II-5 (Seeverkehr) -blaue Seiten -</b>		
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	N 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	IR	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/70 270/TC**

Teil 3: Zugelassene Stoffe für 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
--------	-------------	-----------------------------

**Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -**

7	Dichte (kg/l)	Entfällt
---	---------------	----------

**Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -**

9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B oder C
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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 oder C
23	Mindestwanddicke in Baustahl (mm)	6,35 oder MW
24	Lüftungseinrichtung	N
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	IR	+	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/70 270/TC**

Teil 4: Zugelassene Stoffe für Tanks mit Untenentleerung, ohne dem Sicherheitsventil vorgeschaltete Berstscheibe, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen

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

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
--------	-------------	-----------------------------

**Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -**

7	Dichte (kg/l)	Entfällt
---	---------------	----------

**Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -**

9	Berechnungsüberdruck (bar)	≤ 10 oder AT
10	Prüfüberdruck (bar)	≤ 6 oder AT
11	Betriebsüberdruck (bar)	≤ 3 oder AT
12	Typ der Sicherheitseinrichtung	N
13	Bodenöffnung	A oder B
14	Lüftungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N
14	Lüftungseinrichtung (RID/ADR)	N
15	Entspannungseinrichtung (GGVE/GGVS)	N oder FT
15	Entspannungseinrichtung (RID/ADR)	N 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	N
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	IR	+	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/05 151/TC

**1. Rechtsgrundlagen**

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der 4. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 13.04.1993 (BGBl. I, S. 448)  
- insbesondere § 6 und Anhang B 1b -

**2. Antragsteller**

Rheinische Olefinwerke GmbH, D - 50387 Wesseling

**3. Hersteller**

Albert Klein KG, D - 57572 Niederfischbach

**4. Baumusterprüfung**

Prüfbericht des TÜV-Rheinland Nr. 198020-0 bis 2 vom 06.05.1980

**5. Tankcontainerdaten**

- Typenbezeichnung des Herstellers/Antragstellers: Dibrommethan-Vorratsbehälter

- ISO-Bezeichnung: -
- IMO-Tanktyp: -
- Länge: 1550 mm, Breite: 1126 mm, Höhe: 1680 mm
- Tankvolumen ca. 1250 l
- zul. Gesamtgewicht: 3930 kg
- Eigengewicht ca. 1290 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS): 16,2 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): - bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 22,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: TT StE 32 nach VdTUV-Werkstoffblatt 12-353/1972
- Tankwanddicke (min): 13 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**

- AO/1304a vom 16.03.1973 (Dibrommethan-Vorratsbehälter)
- RO 38 588a vom 18.05.1979 (Sicherung der Mannlochhaube-ROW-)
- SK-Be-7343 vom 08.05.1980 (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 im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der GGVS 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/05 151/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 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Straßenverkehr (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 ersetzt den Zulassungsschein D/05 151/TC-1, Neufassung vom 18.05.1989 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.07.2005.

#### 9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC

Entfällt

Fachgruppe 9.2  
Gefahrgut tanks und  
Unfallmechanik  
im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich



9.201  
Baumusterzulassungen  
von Transporttanks  
im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anhang zum

### Zulassungsschein

für das Baumuster eines Tankcontainers  
mit der Zulassungsnummer  
D/05 151/TC-2, Neufassung

Stoffbezeichnung	GGVS Klasse-Ziffer	Auflagen/ Bemerkungen
1605 Ethylendibromid (1,2-Dibromethan)	6.1 - 15 a	C, H, T

#### Auflagen:

C: Säurefrei

H: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, daß eine extreme Aufheizung durch klimatische Einflüsse vermieden wird (Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C).

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.

# Zulassungsscheine, Neufassungen und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

2. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Einleitens des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Eisenbahnen (IMDG-Code) / Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/03 1172/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66670

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller

Siepe GmbH  
Hüttenstr. 185  
50170 Kerpen
3. Hersteller der Verpackung

Siepe GmbH  
Hüttenstr. 185  
50170 Kerpen
4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Deckelbehälter 50 - 70 Liter

Max. Außendurchmesser über Flächdicke : 404 mm

Höhe (min.) : 516 mm  
(max.) : 696 mm

Fassungsraum : 51,5 - 70,5 Liter  
Max. Bruttomasse : 70 kg (Verpackungsgruppe I)  
Max. Bruttomasse : 120 kg (Verpackungsgruppe II oder III)

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht 09/93 vom 11.11.1993 sowie Prüfbericht Nr. 04/94 vom 24.06.1994 der Prüfstelle der Siepe GmbH Sindorf, Hüttenstr. 185, 50170 Kerpen.
6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/03 1172/1A2 vom 24.02.1992 sowie den 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/03 1172/1A2 vom 23.12.1993 der Siepe GmbH, Hüttenstr. 185, 5014 Kerpen 3.

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

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
  - Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe I : 70 kg
  - Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe II : 120 kg
  - Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe III : 120 kg
7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Ver-

packungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X 70 Y 120/S/...../D/BAM 1172 - S1  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen

entfällt
  - 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

    - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
    - Bauhöhe mindestens 516 mm und maximal 696 mm
  - 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/03 1602/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 623

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

**2. Antragsteller**

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

**3. Hersteller der Verpackung**

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Deckelbehälter Ø 355, Nenninhalt 60 Ltr.  
Deckelbehälter Ø 355, Nenninhalt 50 Ltr.

Max. Außendurchmesser

über Sicke : 384 mm  
Höhe : 529 bis 635 mm  
Fassungsraum : 50 bis 60 Liter  
Max. Bruttomasse : 65 kg

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Die Prüfungen des Berichtes Nr. 82/10142-4 vom 07.10.1982, 86/57019-1 und 86/57019-2 vom 17.03.1986 der Bayer AG, AN Werkstofftechnik u. Anlagensicherheit, Packmittelprüfung, 5090 Leverkusen, Bayervork, Geb. B 406 werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

**6. Bauartzulassung**

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/03 1602/1A2 vom 02.03.1983 dazu der 1. Nachtrag vom 28.08.1987 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Max. Bruttomasse : 65 kg

**7. Fertigung von Verpackungen**

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

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X65/S/...../D/BAM 1602 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

**9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen**

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe min: 529 und max: 635 mm

**9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

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

**10. Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**10.5 Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 09.11.1994

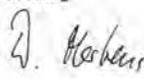
Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. D. Mertens

3. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Bestimmungen über die Beförderung gefährlicher Güter in Eisenbahnen (AGG/Gesetz)  
Approval according to section 22 of the General Conditions of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/03 2519/1A2  
für die Bauartreihe einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 891

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
D-50170 Kerpen
3. Hersteller der Verpackung

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
D-50170 Kerpen
4. Beschreibung der Bauart/Bauartreihe

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
(wahlweise mit PE-Insliner)

  - 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
Konischer Deckelbehälter 95 - 125 l
  - 4.2 Grundmaße  
größter Rumpfdurchmesser: 470 mm
  - 4.3 Höhe  
Fuß der Bauartreihe : 625 mm  
Kopf der Bauartreihe: 826 mm
  - 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
Fuß der Bauartreihe : 97 Liter  
Kopf der Bauartreihe: 128 Liter
  - 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
Fuß der Bauartreihe : 135 kg  
Kopf der Bauartreihe: 135 kg
  - 4.6 Werkstoff der Verpackung  
Stahl St 1203, DIN/EN 10130  
Nennblechdicken: Mantel/Boden/Deckel 0,5/0,5/0,5 mm
  - 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse  
Spannung : Stahl St 1203, Dicke 1,25 mm  
Deckeldichtung : wahlweise Moosgummi oder PU-Schaum  
Falzdichtmasse : Fermatex S 952/730 o. FD,  
Darex WBSD 846
  - 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Deckelbehälter: Zeichnungs-Nr. S-326-3 vom 08.02.1990  
(Index a von 19.10.1993) oder Zeichnungs-  
Nr. S-326a-3 vom 07.06.1994
5. Anforderungen an die Bauart/Bauartreihe

Die Bauartreihe wird durch die in Nr. 4 spezifizierten Baumustern eingegrenzt, die gemäß Prüfbericht Nr. 08/93 vom 20.12.1993 und Prüfbericht Nr. 08/94 vom 23.09.1994 der Prüfstelle Siepe GmbH, Hüttenstraße 185, D-50170 Kerpen einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.  
Teil der Bauartreihe sind Bauarten gleicher Konstruktion, gleicher Wanddicke, gleichen Werkstoffs, gleichen Querschnitts und unterschiedlichen Bauhöhen dann, wenn ihre Bauhöhe mindestens 625 mm und maximal 826 mm beträgt.
6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart/Bauartreihe wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.
7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart/Bauartreihe dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart/Bauartreihe festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart/Bauartreihe serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/Y 135/S/...../D/BAM 2519 - Si  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen
  - 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart/Bauartreihe serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVS/See/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.
  - 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.
  - 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

- 9.4 -
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:

Schüttdichte

Fuß der Bauartreihe : 1,40 kg/l  
Kopf der Bauartreihe: 1,05 kg/l

Bruttomasse: 135 kg

Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 8 genannten Prüffüllgüter entsprechen.

Der Schüttwinkel darf 33° nicht unterschreiten.

- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach der Bauart/Bauartreihe muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.
11. Sonstiges
  - 11.1 Die Bauart/Bauartreihe 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
  - 11.2 Diese 3. Neufassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 11.3 Diese 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/03 2519/1A2 vom 29.03.1994 der Fa. Siepe GmbH.
  - 11.4 Diese 3. Neufassung zum Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 30.11.1994

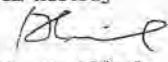
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

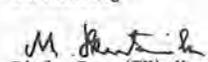
Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

I. Nachtrag zur 1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 70 2855/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 828

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig wird der Punkt 4., Anforderungen an die Bauart, des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 Zeichnungen

Zeichnungen des Antragstellers

Faßkörper: Zeichng.-Nr.: SK 1377 vom 22.11.1984  
SK 1378 vom 22.11.1984  
SK 1378/1 vom 06.02.1986

Verschlüsse:

Zeichnungen der Firma Stolz-plastic in Neunkirchen/Siegerland:

Zeichng.-Nr.: 413/5 vom 02.01.1984,  
Zeichng.-Nr.: 443/2 "a" vom 06.02.1984,  
Zeichng.-Nr.: 449 vom 07.03.1984,  
Zeichng.-Nr.: 451 "a" vom 16.09.1985,  
Zeichng.-Nr.: 457/1 vom 31.10.1987,  
Zeichng.-Nr.: 3-3.075A4 "a" vom 18.03.1993,  
Verschluß HZ 42 AF/2; Zeichnungs-Nr.: 3-3.028A4 "3" vom  
18.03.1993

Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG in Budenheim/Rhein:

Zeichnungen gem. Anlagen 4, 5 und 6 zum Bericht 101 439  
Nachtrag 1 vom 04.09.1989,  
Zeichnungen gem. Anlagen 3, 5 und 7 zum Bericht Nr. 101 439  
Nachtrag 2 vom 27.12.1989.

5. Anforderungen an die Bauart/Bauartreihe

Die Bauartreihe wird durch die Baumuster eingegrenzt, die entsprechend Nr. 4 als "Kopf" und "Fuß" gemäß Bericht 101 439 vom 04.12.1984, Bericht 101 439 Nachtrag 1 vom 04.09.1989, Bericht 101 439 Nachtrag 2 vom 27.12.1989, Bericht 101 439 Nachtrag 3 vom 05.10.1993 und Bericht 101 439 Nachtrag 4 vom 17.12.1993 der Versuchsanstalt Minden (Vestf.), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Teil der Bauartreihe sind Bauarten gleicher Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe, Querschnitts und unterschiedlicher Bauhöhe dann, wenn ihre Bauhöhe mindestens 162 mm und höchstens 352 mm beträgt.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 70 2855/3A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 14.07.1994.

Dieser 2. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. F. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 70 2893/1G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/67 019

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. **Antragsteller**

K. Kurz Hessential GmbH & Co.KG  
Karl-Kurz-Straße 36  
74523 Schwäbisch Hall - Hessential

3. **Hersteller der Verpackung**

K. Kurz Hessential GmbH & Co.KG  
Karl-Kurz-Straße 36  
74523 Schwäbisch Hall - Hessential

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Pappe, mit eingesetztem PE-Flachsack

Hersteller-Typenbezeichnung:

Fibre - Trommel 150 - 200 l

Außendurchmesser: 565,6 mm  
Höhe min: 639 mm  
max: 855 mm  
Fassungsräum min: 150 Liter  
max: 200 Liter  
Bruttomasse: 110 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß dem unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Alternativ gilt Spezifikation gemäß PAF 182 vom 01.06.1988 - die Dichtung kann wahlweise am Faßkopf oder am Deckel verklebt werden.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfberichte des Antragstellers

- Bericht Nr.: 102 787 vom 04.12.1985 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abt. für Mechanik, 4650 Minden,
- Prüfbericht Az. 9.1/57032P vom 09.01.1995 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Laboratorium 9.11, 12205 Berlin.

6. **Bauartzulassung**

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 70 2893/1G vom 08.08.1986 einschließlich des 1. Nachtrages vom 01.09.1988 der Firma K. Kurz Hessential GmbH & Co.KG, 5204 Lohmar.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 110 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,71 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 39°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. **Fertigung von Verpackungen**

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

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1G/Y 110/S/...../D/BAM 2893 - Hessential W...

(Herstellungsjahr, die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
entfällt

9.2 **Bedingungen**

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 639 mm und maximal 855 mm

9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**

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

10 **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, des Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 24.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

2. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 2921/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 922

1. **Rechtsgrundlagen**

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVSt, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I,

S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.4 **Bekanntmachung des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 in Verbindung mit der Allgemeinen Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer I-114/88 und I-115/88).**

2. **Antragsteller**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

3. **Hersteller der Verpackung**

Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

konische Trommel, Nenninhalt 60 l

größter Durchmesser: 404 mm (über Verschluss)

Höhe: 617 mm

Fassungsraum: 62 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

- Prüfbericht 018/86 vom 07.01.1986

- Prüfbericht 06/91 vom 13.03.1991

der Prüfstelle der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3

6. **Bauartzulassung**

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 2921/1A2 vom 11.12.1991 der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3.

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (absolut)

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).

7. **Fertigung von Verpackungen**

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

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/Y/100/...../D/BAM 2921 - Si  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**

entfällt

9.2 **Bedingungen**

entfällt

9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**

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

10 **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach

den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI), Doc 9284-AN/905, in der 1993-1994-er Edition
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

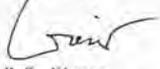
10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
K.E. Wieser  
Direktor und Professor



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 3170/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 031

- Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS See vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- Antragsteller  
Wellpappe Wiesloch  
Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot
- Hersteller der Verpackung  
Wellpappe Wiesloch  
Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot

4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en) für feste und flüssige Stoffe  
(Kanister aus Feinblech, Kunststoffkanister und Sack aus Kunststoffolie)

Abmessungen:  
Ausführung 1: 414 x 314 x 278 mm (L x B x H)  
Ausführung 2: 614 x 414 x 328 mm (L x B x H)  
Bruttomasse: 34,2 kg - 81,4 kg  
Fassungsraum: 30 l - 72 l  
gem. dem Masse-Volumen-Diagramms nach Fax vom 22.12.1994 des Antragstellers zur 1. Neufassung zum Zulassungsschein D/BAM 3170/4G.

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 101 vom 09.06.1987 und  
1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 101 vom 14.07.1988 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG, 6837 St. Leon-Rot

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 3170/4G vom 11.01.1988 einschließlich des 1. Nachtrages vom 24.08.1988 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG, 6837 St. Leon-Rot.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Maximale Bruttomasse gem. des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms:  
Ausführung 1: 34,2 kg  
Ausführung 2: 81,4 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

(u  
n) 4G/# \*)/S/...../D/BAM 3170 - HOW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

- \*) An dieser Stelle ist entsprechend der Fallprüfung gem. 5. bzw. 9.2.2 der Buchstabe für die zulässige(n) Verpackungsgruppe(n) einzutragen;  
X für Fallhöhe 1,8 m,  
Y für Fallhöhe 1,2 m,  
Z für Fallhöhe 0,8 m.  
\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 9.2.2 dem entsprechenden Buchstaben nach #) zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhenverhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10 **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

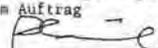
10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 22.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

2. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 3253/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzahlen 9.1/66 923

1. **Rechtsgrundlagen**
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.4 Bekanntmachung des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 in Verbindung mit der Allgemeinen Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer I-114/88 und I-115/88).

2. **Antragsteller**  
Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

3. **Hersteller der Verpackung**  
Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

4. **Beschreibung der Bauart**  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
konischer Deckelbehälter

größter Durchmesser: 354 mm (über Verschuß)  
Höhe (max.): 402 mm  
(min.): 358 mm  
Fassungsraum:  
(max.): 29,3 Liter  
(min.): 27,0 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
- Bericht 98 069 vom 20.08.1982 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, 4950 Minden  
- Prüfbericht 07/90 vom 01.08.1990  
- Prüfbericht 12/90 vom 06.08.1990  
- Prüfbericht 03/91 vom 22.01.1991  
- Prüfbericht 14/91 vom 29.10.1991  
der Prüfstelle der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 3253/1A2 vom 30.09.1991 einschließlich des 1. Nachtrages vom 10.01.1992 der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3.

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (absolut)
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/Y/100/...../D/BAM 1412 - 3i  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 358 mm und maximal 402 mm
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI), Doc 9284-AN/905, in der 1993-1994-er Edition
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

K.E. Wieser  
Direktor und Professor



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-Ü. Wienecke

2. Neufassung zum

**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 3261/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 921

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.4 Bekanntmachung des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 in Verbindung mit der Allgemeinen Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer I-114/88 und I-115/88).
2. Antragsteller  
Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen
3. Hersteller der Verpackung  
Siepe GmbH  
Hüttenstraße 185  
50170 Kerpen

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel, wahlweise mit Inliner

Hersteller-Typenbezeichnung:  
konische Trommel, Nenninhalt 120 l

größter Durchmesser: 494 mm (über Verschuß)  
Höhe: 773 mm  
Fassungsraum: 119 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart
- Bericht Nr. 94 668 vom 28.05.1980 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, 4950 Minden
  - Prüfbericht 08/90 vom 06.08.1990
  - Prüfbericht 15/91 vom 07.02.1992 der Prüfstelle der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 3261/1A2 vom 01.10.1991 der Fa. Siepe GmbH, 5014 Kerpen 3.

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (absolut)
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

U  
N 1A2/Y/100/...../D/BAM 1013 - Si  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI), Doc 9284-AN/905, in der 1993-1994-er Edition
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

K.E. Wieser  
Direktor und Professor



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 3652/5H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 010

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSa vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitsmaßnahmen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flachsack

Abmessungen:	min.	max.
Länge:	600 mm	1200 mm
Breite:	400 mm	650 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. FS 17a + b/83 vom 16.08.1983 der BASF AG, DLL/VP Produktschutz, 67 Ludwigshafen,  
Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr.: 94 352 vom 08.12.1994 und

Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr.: 94 372 vom 08.12.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 Lengerich

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 3652/5H2 vom 23.05.1990 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III:

- Maximale Bruttomasse : 50,3 kg
- Maximale Schüttdichte : 2,9 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 20°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 51/S/...../D/BAM 3652 - B + K

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Länge mindestens 600 mm und maximal 1200 mm
- Breite mindestens 400 mm und maximal 650 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 3805/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 904

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

ARA-Werk Krämer GmbH  
Wehrstr. 2-8  
72669 Unterensingen

## 3. Hersteller der Verpackung

Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co.  
Dr. Lauter Str. 2  
87700 Memmingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Wellpappe

Abmessungen (L x B x H):  
Ausführung 1 : 280 x 215 x 345 mm  
2 : 286 x 217 x 263 mm  
3 : 286 x 217 x 308 mm  
4 : 317 x 240 x 294 mm  
5 : 317 x 240 x 310 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 12/90  
13/90  
14/90  
15/90 jeweils vom 30.07.1990 der Wellpappenfabrik Sausenheim, Postfach 12 20 in 6718 Grünstadt 1

003/94 vom 18.10.1994 der Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co., Dr. Lauter Str. 2 in 87700 Memmingen

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 3805/4G vom 12.04.1991 der ARA-Werk Krämer GmbH & Co., Wehrstr. 2 in 7441 Unterensingen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III.

- Maximale Bruttomasse:  
14,3 kg

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

④ 4G/Z 15/S/...../D/BAM 3805 - BKM  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstärkungen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 3832/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 827

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig wird der Punkt 4., Anforderungen an die Bauart, des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

#### 4. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht Nr. 101 439 Vgab 53 vom 04.12.1984 einschließlich Bericht Nr. 101 439, Nachtrag 1 vom 04.09.1989, Bericht Nr. 101 439, Nachtrag 2 vom 27.12.1989, Bericht Nr. 101 439, Nachtrag 3 vom 05.10.1993 und Bericht Nr. 101 439, Nachtrag 4 vom 17.12.1993 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf.) in 32423 Minden, Pionierstr. 10 einer Bauartprüfung vergleichbar mit bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 2. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein Nr. D/BAM 3832/0A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 3300 Braunschweig vom 19.06.1991.

Dieser 2. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 12. 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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 3887/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 156

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

#### 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

#### 3. Hersteller der Verpackung

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

Deutsche Verpackungsmittelgesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach

#### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach, mit Innenverpackung(en)  
(Dosen aus Faserstoff, Dosen aus Kunststoff/ Spulen aus Holz)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
KIMU DM 60908

Abmessungen: 451 x 248 x 266 mm (L x B x H)

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. L0746/501 vom 15.01.1991, Prüfbericht Nr. L0746/501, Nachtrag vom 18.06.1991, einschließlich der Anlage 1 - Technische Lieferbedingungen (TL 8140-0088) vom August 1988 - der Wehr-technischen Dienststelle für Waffen und Munition, 4470 Meppen

#### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 3887/4C1 vom 28.01.1992 des Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 37 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüf-füllgüter(n)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

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

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Kisten gem. 6..

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4C1/Y 37/S/...../D/BAM 3887 - \*)

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kürzzeichen des jeweiligen Herstellers einzutragen

BW für Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

DVG für Deutsche Verpackungsmittelgesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1., erfüllt.

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung

des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
 - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
 Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 2. Februar 1995

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

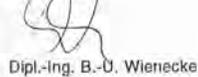


Dr. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 12 der Allgemeinen Erklärung des internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter (Zweitschicht) (IMDG-Code)  
 Approval according to section 12 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 3969/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
 gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66 947

1. **Rechtsgrundlagen**
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. **Antragsteller**  
 Bischof + Klein GmbH  
 Rahestraße 47  
 49525 Lengerich
3. **Hersteller der Verpackung**  
 Bischof + Klein GmbH  
 Rahestraße 47  
 49525 Lengerich
4. **Beschreibung der Bauart**  
 Sack aus Kunststoffolie
- Hersteller-Typenbezeichnung:  
 freitragender, geklebter Kreuzbodensack
- | Abmessungen:      | min.   | max.   |
|-------------------|--------|--------|
| Länge:            | 740 mm | 950 mm |
| Breite:           | 500 mm | 500 mm |
| Standbodenbreite: | 100 mm | 120 mm |
- Spezifikation:  
 Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffpezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.  
 Ergänzend gilt die Spezifikation gem. der Zeichnung Nr. G 92 086 vom 04.08.1993.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
 Prüfbericht Nr. G 92 086 vom 23.03.1992,  
 - 1. Nachtrag vom 20.05.1992 und  
 Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 94 309 vom 25.10.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 (alt 4540) Lengerich
6. **Bauartzulassung**  
 Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 3969/5H4 vom 01.04.1992, einschließlich des 1. Nachtrages vom 01.06.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 25,8 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,7 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 26°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

### 7. **Fertigung von Verpackungen**

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

### 8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 26/S/...../D/BAM 3969 - B + K

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
 entfällt

### 9.2 **Bedingungen**

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Länge mindestens 740 mm und maximal 950 mm
- Breite 500 mm
- Standbodenbreite mindestens 100 mm und maximal 120 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

### 9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 **Auflagen**

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

### 10 **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit dem "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

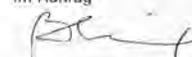
10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 4006/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 766

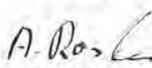
1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda
3. Hersteller der Verpackung  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda
4. Beschreibung der Bauart  
Sack aus Papier, mehrlagig, wasserdicht  
Hersteller Typenbezeichnung:  
FB-Falzbodenfaltensack  
  
Abmessungen : 350 mm x 720 mm (B x H)  
Faltenbreite: 100 mm  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. PSA 01/92 vom 13.04.1992  
- 1. Nachtrag vom 01.06.1992  
- 2. Nachtrag vom 18.08.1994  
der Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Prüfstelle für Gefahrgut in (alt: 3426) 37447 Wieda.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4006/5M2 vom 30.06.1992 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH in 3426 Wieda.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III
  - Maximale Bruttomasse  
25,5 kg
  - Kleinster Schüttwinkel der Füllgüter: 24°
  - Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 0,91 kg/l  
Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  
  
(u) 5M2/Z 26/S/...../D/BAM 4006 - Sa  
(n) (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstufen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 4007/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 767

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. **Antragsteller**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda
3. **Hersteller der Verpackung**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstr. 4-6  
37447 Wieda
4. **Beschreibung der Bauart**  
Sack aus Papier, mehrlagig, wasserdicht
- Hersteller-Typenbezeichnung  
FB-Falzbodenfaltensack
- Abmessungen : 350 mm x 970 mm (8 x H)  
Faltenbreite: 100 mm
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. PSA 02/92 vom 13.04.1992  
- 1. Nachtrag vom 20.07.1992  
- 2. Nachtrag vom 18.08.1994  
der Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Prüfstelle für Gefahrgut in (3426) 37447 Wieda.
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.
- Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4007/5M2 vom 30.06.1992 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH in 3426 Wieda.
- Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III
  - Maximale Bruttomasse 50,6 kg
  - Kleinster Schüttwinkel der Füllgüter: 24°
  - Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 0,98 kg/l
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:
- u  
n 5M2/2 51/S/...../D/BAM 4007 - Sa  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stelle
9. **Nebenbestimmungen**
- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
entfällt
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 **Hinweise**
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fas-

sung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25. November 1994

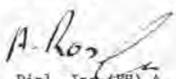
Pachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4076/4G  
für die Bauart/Bauartreihe einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66750  
9.1/66146  
9.1/65312

Gemäß Antrag der Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co KG in 68783 St. Leon-Rot vom 01.08.1993 werden die Punkte Nr. "3. Hersteller der Verpackung", "5. Anforderungen an die Bauart/Bauartreihe" und "8. Kennzeichnung", sowie Nr. "12. Rechtsbehelfsbelehrung" des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

3. **Hersteller der Verpackung**  
Wellpappe Wiesloch  
Postfach 6462  
68783 St. Leon-Rot

Wellpappenfabrik Sausenheim  
Postfach 12 20  
67269 Grünstadt

Zewavell AG & Co. KG  
Postfach 810 320  
68203 Mannheim

Assi Well  
Verpackungsverke GmbH  
Am Storrenacker 6  
76001 Karlsruhe-Hagsfeld

Wellpappenwerk Biebesheim  
GmbH & Co.  
Postfach 12 20  
64584 Biebesheim

5. **Anforderungen an die Bauart/Bauartreihe**  
Die Bauart/Bauartreihe muß den den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 194 vom 12.05.1992, dem Nachtrag dazu vom 27.10.1992, dem 2. Nachtrag zum Prüfbericht

Nr. 194 vom 04.11.1993, der Ergänzung dazu vom 22.02.1994, dem 3. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 194 vom 18.07.1994 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co KG in 68783 St. Leon-Rot einer Bauartprüfung nach dem "Angang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart/Bauartreihe serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u n 4G/Y \*)/S/...../D/BAM 4076 - \*\*  
(Herstellungsjahr - die letzten beiden Stellen)

- \* An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 9.5 einzusetzen.  
\*\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kennzeichen des jeweiligen Herstellers einzutragen:

HOW	für	Wellpappe Wiesloch Postfach 6462 6837 St. Leon-Rot 1
VSG	für	Wellpappenfabrik Sausenheim Postfach 12 20 6718 Grünstadt 1
ZWA-RH	für	Zevawell AG & Co. KG Postfach 810 320 6800 Mannheim 8
AWK	für	Assi WELL Verpackungsverke GmbH Am Storrenacker 6 76001 Karlsruhe-Hagsfeld
WEBI	für	Wellpappenwerk Biebesheim Postfach 1220 64584 Biebesheim

12. **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.

Dieser 2. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein Nr. D/BAM 4076/4G vom 01.12.1992, dem 1. Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 4076/4G vom 14.03.1994 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Bolfelder Werke GmbH & Co KG in 6837 St. Leon-Rot.

Dieser 2. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 01.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. F. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
Ing. Daniela Prauß

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. D/BAM 4194/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 866

1. **Rechtsgrundlagen**  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)  
1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).  
2. **Antragsteller**  
Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz

3. **Hersteller der Verpackung**  
Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz

4. **Beschreibung der Bauart**  
Kiste aus Naturholz einfach, mit Innenverpackungen (Dosen aus Faserstoff mit Endverstärker aus Metall)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Packkiste DVG-Nr. 402,  
Packkiste DVG-Nr. 421,  
Packkiste DVG-Nr. 422

Abmessungen:  
DVG-Nr. 402: 1097 x 330 x 207 mm (L x B x H)  
DVG-Nr. 421: 1046 x 330 x 207 mm (L x B x H)  
DVG-Nr. 422: 1332 x 330 x 207 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß Zeichnung Packkiste DVG-Nr. 421-1, Zeichnungs-Nr.: 600.07.06-1 vom 11.10.1994 sowie Änderungsmitteilung Nr. 600.06.15-1/1 vom 15.06.1993 und Änderungsmitteilung Nr. 600.06.15-7/1 vom 15.06.1993 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. 5/1993 vom 14.04.1993 und Kurzprüfbericht Nr. 1/1994 vom 02.11.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4194/4C1 vom 12.05.1993 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 5/1993 vom 14.04.1993 der Prüfstelle der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz werden für die vorliegende geänderte Bauart (Packkiste DVG-Nr. 421) anerkannt.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse: 58 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 4C1/Y5B/S/...../D/BAM 4194 - DVG  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**  
9.1 **Befristungen**  
entfällt

- 9.2 **Bedingungen**  
9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen der Länge abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart  
- Einhaltung der maximalen Bruttomasse von 58 kg  
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.  
- Das Außenmaß der Kistenlänge darf 1046 mm nicht unterschreiten und 1332 mm nicht überschreiten.

- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10 **Hinweise**  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing.B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 25 der Allgemeinen Erklärung zur Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code)  
Approval according to section 25 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4218/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 718

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSes vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

### 3. Hersteller der Verpackung

Schütz Werke GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 25  
56242 Selters

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
120 I Weithalsfaß

Außendurchmesser: 496 mm  
Fassungsraum: 127 Liter  
Bruttomasse: 195 kg  
Höhe: 800 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gilt Spezifikation gemäß folgender Zeichnungender Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG, 56242 Selters:

- 120 I S-DS1 WH-Faß; Zeichnungs-Nr.: 3-3334.1 vom 11.08.1993,
- 120 I - 150 I S-DS1 WH-Faßdeckel; Zeichnungs-Nr.: 3-3301 vom 29.07.1993 und
- Spannung mit Verschluss für 120 I S-DS-Faß + 15 I S-DS; Zeichnungs-Nr.: D 87 2135.1 vom 21.12.1990 mit Änderung "a" vom 26.11.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Prüfbericht Nr.: 240701, Nachtrag A vom 11.02.1991 des Bureau de Verifications Techniques, Avenue de la Republique, F-94260 Fresnes

### 6. Bauartzulassung

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

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt aufgrund der sicherheitstechnischen Wertung mit Aktenzeichen 9.1/66 929 vom 01.09.1993 bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Maximale Bruttomasse: 195 kg
- Maximale Schüttdichte: 1,56 kg/l
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2/X 195/S/...../D/BAM 4218 - Schütz

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 **Befristungen**

entfällt

9.2 **Bedingungen**

entfällt

9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung

gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4263/4C1

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter

Aktenzeichen 9.1/67 139

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Bundesamt für Werttechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

### 3. Hersteller der Verpackung

Bundesamt für Werttechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

Deutsche Verpackungsmittelgesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach, mit Innenverpackung(en)  
(Dosen aus Faserstoff, Dosen aus Kunststoff/ Spulen aus Holz)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
KIMU DM 60781 A1

Abmessungen: 642 x 496 x 339 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. N5605/26 vom 12.11.1992, einschließlich der Anlage 2 - Technische Lieferbedingungen (TL 8140-0015) vom März 1980 - der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition, 4470 Meppen

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4263/4C1 vom 25.08.1993 des Bundesamtes für Werttechnik und Beschaffung, 56068 Koblenz.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der

folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 55 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüf-güter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.  
Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Kisten gem. 6..

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4C1/Y 55/S/...../D/BAM 4263 - \*)

(Herstellungsjahr, die  
letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kurzzeichen des jeweiligen Herstellers einzutragen

BW für Bundesamt für Werttechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

DVG für Deutsche Verpackungsmittelgesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Straße 2  
90552 Röthenbach

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderer Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährliche Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährliche Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) I der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 1. Februar 1995



## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4264/4G  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 956

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.4 Bekanntmachung des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 in Verbindung mit der Allgemeinen Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer I-114/88 und I-115/88)
2. Antragsteller  
Zewavell AG & Co. KG  
Essener Str. 60  
68219 Mannheim
3. Hersteller der Verpackung  
Zewavell AG & Co. KG  
-Werk Rheinau-  
Essener Str. 60  
68219 Mannheim  
  
Zewavell AG & Co. KG  
-Werk Minden-  
Karlstr. 51  
32423 Minden  
  
Zewavell AG & Co. KG  
-Werk Nördlingen-  
Nürnberger Str. 63  
86720 Nördlingen
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Sack oder Flaschen aus Kunststoff)  
  
Baureihe  
Abmessungen:  
Ausführung 1 : 197 x 197 x 145 mm (L x B x H)  
Ausführung 2 : 315 x 315 x 380 mm (L x B x H)  
Ausführung 3 : 640 x 390 x 580 mm (L x B x H)  
gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 121/93 vom 08.07.1993  
  
Prüfbericht Nr. NOE 4-001 und 4-002/4264/4G vom 20.12.1994 jeweils erstellt von der Prüfstelle Zewavell AG & Co. KG, PWA-Verpackungswerke -Werk Rheinau- in 68219 Mannheim
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart gem. Prüfbericht Nr. 121/93 vom 08.07.1993 erfüllt die Vorschriften nach 1.1, 1.2 und 1.3.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher

Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
Ausführung 1: 10 kg  
Ausführung 2: 35 kg  
Ausführung 3: 50 kg

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4264/4G vom 31.08.1993 der Zewavell AG & Co. KG in 68219 Mannheim.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

$\begin{matrix} u \\ n \end{matrix}$  4G/Y \*1/S/...../D/BAM 4264 - \*\*  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*1) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

\*\*1) An dieser Stelle ist das entsprechende Kennzeichen des jeweiligen Herstellers einzutragen:

ZWA-RH	für Zewavell AG & Co. KG -Werk Rheinau- Essener Str. 60 68219 Mannheim
ZWA-MI	für Zewavell AG & Co. KG -Werk Minden- Karlstr. 51 32423 Minden
ZWA-NÖ	für Zewavell AG & Co. KG -Werk Nördlingen- Nürnberger Str. 63 86720 Nördlingen

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstof-

fen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- Die Bauart in der Ausführung mit Innenverpackung, Sack aus Kunststoff gem. Prüfbericht Nr. NOE 4-001 und 4-002/4264/4G vom 20.12.1994 erfüllt auch die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- der TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI), Doc 9284-AN/905, in der 1993-1994-er Edition
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Beft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 21.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. E.-U. Wienecke



1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4275/4GW  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66743

- Rechtsgrundlagen**
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- Antragsteller**

Wellpappe Wiesloch  
Zweign. der Holfelder Werke  
GmbH & Co. KG  
Postfach 6462  
68783 St. Leon-Rot 1

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

- Hersteller der Verpackung**

Wellpappe Wiesloch  
Zweign. der Holfelder Werke  
GmbH & Co. KG  
Postfach 6462  
68783 St. Leon-Rot 1
- Beschreibung der Bauart**

Kiste aus zweivelliger Wellpappe mit Innenverpackung (Verpackung aus Kunststoff, nicht starr)

Abmessungen: 230 x 197 x 315 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Es gilt nur die Spezifikation über die Materialzusammensetzung der Kunststoffblase aus dem Nachtrag vom 14.07.1994 zum Prüfbericht Nr. 204

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsbauart 4G ab, weil der Verschluss der Innenverpackung (Behälter aus Kunststoff) aus der Außenverpackung (Kiste aus Pappe) herausragt. Es wird bestätigt, daß diese abweichende Verpackungsbauart gleichwertig zur Verpackungsbauart 4G ist, da sie neben den vorgeschriebenen Prüfungen eine zusätzliche Fallprüfung auf den Verschluss sowie eine hydraulische Innendruckprüfung von 30 kPa bestanden hat. Durch die konstruktive Auslegung der Bauart ist eine ordnungsgemäße Verwendung als Gefahrgutverpackung gewährleistet.
- Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr. 204 vom 10.08.1993,  
Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 204 vom 14.07.1994 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co. KG, Postfach 6462, 68783 St. Leon-Rot
- Bauartzulassung**

Es wird bescheinigt, daß die in 4. und 5. beschriebene Bauart mit abweichender Spezifikation (auf Grund der unter 4. und 5. angegebenen Prüfnachweise) ebenso sicher ist wie die Verpackungsart 4G. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die Vorschriften nach 1.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4275/4GW vom 06.09.1993 der Wellpappe Wiesloch GmbH.

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

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse: 14,54 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend den verwendeten Prüffüllgütern
- Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
- Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4GW/Y15/S/...../D/BAM 4275 - HOV  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
- Nebenbestimmungen**
  - 9.1 **Befristungen**

entfällt
  - 9.2 **Bedingungen**
    - 9.2.1 entfällt
  - 9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 **Auflagen**

Der in 7. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- Hinweise**
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften

(z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 21.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
Ing. D. Prauß

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4282/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66755

1. **Rechtsgrundlagen**
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitsinstitutionen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)
3. **Hersteller der Verpackung**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)
4. **Beschreibung der Bauart**  
Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
VK-Ventilbodensack

Abmessungen:  
Länge : 770 mm  
Breite : 500 mm  
Standbodenbreite : 140 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüerberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. PSA 10/94 vom 09.08.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Sachsa Verpackungen in 37447 Wieda
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4282/5M2 vom 15.10.1993 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH.
- Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.  
Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse : 26 kg
  - Maximale Schüttdichte : 0,56 kg/l
  - Minimaler Schüttwinkel : 24°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüfgüter(n)
7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y26/S/...../D/BAM 4282 - Sa

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**
- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
entfällt
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der

Berlin, den 23. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Ing. D. Prauß

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 23 der Allgemeinen Einführung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4312/1A2  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 195 - 197

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Fass-Busch GmbH & Co.  
Ernst-Abbe-Straße 5  
D-56743 Mendig

### 3. Hersteller der Verpackung

Fass-Busch GmbH & Co.  
Ernst-Abbe-Straße 5  
D-56743 Mendig

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
200-l-Deckelfaß mit eingezogenen Rand  
(Wiederaufarbeitung von 1A1-Fässer in 1A2-Fässer)

Außendurchmesser : 585 mm  
Fassungsraum : 210 Liter  
Bruttomasse : 250 kg

Wanddicken: Deckel/Mantel/Boden:  
0,8 / 0,8 / 1,0 mm  
0,8 / 1,0 / 1,0 mm  
0,8 / 1,2 / 1,2 mm

min. Faßkörpergewicht: 14,7 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gilt die Prüfanweisung vom 29.12.1994 des Antragstellers.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 930421/1, Nr. 930421/2, und Nr. 930421/3 vom 23.12.1993 und der 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 930421/1 vom 19.01.1994 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Umweltschutz, Köthener Straße 33, D-06118 Halle und die Prüfanweisung vom 29.12.1994 des Antragstellers.

### 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III
- max. Schüttdichte der Füllgüter 1,16 kg/l
- max. Bruttomasse : 250 kg,
- min. Schüttwinkel: 31°

Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Die Fertigung muß nach der Prüfanweisung vom 29.12.1994 des Antragstellers erfolgen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y250/S/...../D/BAM 4312 - FBM

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

Der Deckel der wiederaufgearbeiteten Fässer muß neben der geprägten UN-Kennzeichnung, aber unabhängig davon, die Materialdicke wie folgt ausweisen:

" Deckel 0,8 mm"

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch

ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 06.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregistrationsrat



M. Skutnik  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

D/BAM 4318/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 999

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Faß-Braun GmbH  
Postfach 903  
58009 Hagen

### 3. Hersteller der Verpackung

Faß-Braun GmbH  
Sedanstraße 15-19  
58089 Hagen

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Max. Außendurchmesser :  $\phi$  605 mm  
Fassungsraum : 207 Liter  
Max. Bruttomasse Verpackungsgruppe I : 260 kg  
Max. Bruttomasse Verpackungsgruppe II : 380 kg  
Max. Bruttomasse Verpackungsgruppe III : 380 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 112 843 vom 28.10.1993 der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10 in 32423 Minden,
- der "Prüfplan für den Umbau von Sickenpundfässern in Sicken-deckelfässer mit der Zulassung (vorgesehenen Kennzeichnung) 1A2/Y 380/S" und die "Beschreibung des Produktionsablaufes für den Umbau von Sickenpundfässern in Sicken-deckelfässer mit der Zulassung (vorgeseh. Kennzeichnung) UN 1A2/X 260/S", sind Grundlage dieser Zulassung.

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein D/BAM 4318/1A2 der Faß-Braun GmbH Postfach 903 in 58009 Hagen vom 09.03.1994.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Max. Schüttdichte für Verpackungsgruppe I : 1,2 kg/l
- Max. Schüttdichte für Verpackungsgruppe II : 1,82 kg/l
- Max. Schüttdichte für Verpackungsgruppe III : 1,82 kg/l
- Der Schüttwinkel darf 40° nicht unterschreiten.

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

UN 1A2/X260 Y380 Z380/S/...../D/BAM 4318 - FBH  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich

oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 13.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) V. Taegner

Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 4337/4G vom 16.06.1994 der Arnstadt Verpackung GmbH in 99310 Arnstadt.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4G/Y 30/S/...../D/BAM 4337- ARN  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4337/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 880

### 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

Arnstadt Verpackung GmbH  
Postfach 226  
99310 Arnstadt

### 3. Hersteller der Verpackung

Arnstadt Verpackung GmbH  
Postfach 226  
99310 Arnstadt

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackungen  
(Kanister aus Kunststoff)

Abmessungen (L x B x H):  
Ausführung 1 : 406 x 255 x 385 mm  
Ausführung 2 : 353 x 251 x 408 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikation(en) gemäß Telefax vom 17.10.1994 sowie Zeichnung Nr. AR 04445.01 und Zeichnung Nr. AR 04445.02 jeweils vom 13.10.1994 des Antragstellers.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940106/2 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Köthener Str. 33 in 06118 Halle vom 10.02.1994

### 6. Bauartzulassung

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

Die Prüfnachweise des Prüfberichts Nr. 940106/2 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut in 06118 Halle vom 10.02.1994 werden für die Ausführung 2 anerkannt.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse:  
30 kg

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4373/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 348

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Lauterberger Verpackungs GmbH  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg

3. Hersteller der Verpackung  
Lauterberger Verpackungs GmbH  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: 120-l-Trommel mit asymm. überlapptem Spannring

Außendurchmesser: 450 mm (Faßkörper)  
Höhe : 805 mm  
Fassungsraum : 127,4 Liter  
Bruttomasse : 160 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 940143 vom 28.02.1994 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Mitglied der TÜV Rheinland Gruppe, Postfach 109 in 06118 Halle

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 160 kg
- max. Schüttdichte : 1,25 kg/l
- Schüttwinkel darf 31 ° nicht unterschreiten

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X 160/S/...../D/BAM 4373 - LB  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 08. November 1994

Fachgruppe 9.1 Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12 Verpackungen  
Im Auftrag  
Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Pohl

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4378/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 903

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Dellbrücker Emballagen Gesellschaft  
Müller-GmbH & Co. KG

Stixchesstraße 135  
D-51377 Leverkusen

3. Hersteller der Verpackung  
Dellbrücker Emballagen Gesellschaft  
Müller-GmbH & Co. KG  
Stixchesstraße 135  
D-51377 Leverkusen
4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel
- 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
210-1-Stahlsickentrommel "eingesogen"
- 4.2 Grundmaße  
größter Durchmesser am Boden: 584 mm
- 4.3 Höhe  
867 mm
- 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
210 Liter
- 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
280 kg
- 4.6 Werkstoff der Verpackung  
Stahlblech, St 1203, 1,0 mm dick
- 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse  
Deckel : Stahlblech, St 1203, 1,0 mm dick  
Spannring : Stahlblech, St 1203, 1,2 mm dick  
Deckeldichtung : wahlweise Moosgummi Ø 8 mm oder Ø 10 mm,  
Enkalon Ø 8 mm
- 4.8 Zeichnungen  
Zeichnungs-Nr. 3-3836 "e" von 25.07.1994 der Schütz Werke  
GmbH+Co.KG
5. Anforderungen an die Bauart  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß  
Bericht Nr. 113 204 vom 24.01.1994 der Deutschen Bahn  
Zentralbereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2,  
Pionierstraße 10, D-32423 Minden und Prüfbericht  
Nr. 940553 vom 08.09.1994 des TÜV Ostdeutschland Sicher-  
heit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahr-  
gut, Köthener Straße 33, D-06118 Halle einer Bauart-  
prüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundes-  
anzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden  
sind.
6. Zulassung  
Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Vor-  
aussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt wer-  
den, zugelassen.
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serien-  
mäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten,  
daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für  
die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten  
Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu  
kennzeichnen:

u  
n  
1A2/Y280/S/...../D/BAM 4378 - DEG  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen
- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten  
und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen  
dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für  
sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche  
Verpackungen zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Ver-  
packungsgruppen II und III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter  
verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit  
mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer  
Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 -
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung  
dürfen nicht überschritten werden:

Bruttomasse : 280 kg  
Schüttdichte: 1,3 kg/Liter  
Der Schüttwinkel der Füllgüter darf 30° nicht unter-  
schreiten.  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den  
Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 3.1 genannten  
Prüffüllgüter entsprechen.

- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach die-  
ser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die  
Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförde-  
rung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft  
16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sich-  
erstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Ver-  
packungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut  
einsetzt/befüllt, bekannt sind.
11. Sonstiges
- 11.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Überein-  
kommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr  
(RID) und Seeverkehr (IMDG-Code) sowie den in den Empfeh-  
lungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfan-  
forderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher  
Güter.
- 11.2 Diese 1. Neufassung wird unter dem Vorbehalt des jeder-  
zeitigen Widerrufs erteilt.
- 11.3 Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein  
Nr. D/BAM 4378/1A2 vom 14.04.1994 der Firma Dellbrücker  
Emballagen Gesellschaft, der hiermit seine Gültigkeit  
verliert.
- 11.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts-  
und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialfor-  
schung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffent-  
licht.
12. Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach  
Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch  
ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Material-  
forschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205  
Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 06.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 32 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Behältern (IMDG-Code).  
Approval according to section 32 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code).

Nr. D/BAM 4381/3H1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66304

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - CGVSee vom 24. Juli 1991  
(BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-  
einrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994  
(BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbin-  
dung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr.  
98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Be-  
kanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022),  
zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom  
21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4.  
Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993  
(BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-  
Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Plastikpack GmbH  
Sulzfelder Str. 34  
75031 Eppingen
3. Hersteller der Verpackung  
Plastikpack GmbH

Sulzfelder Str. 34  
75031 Eppingen

4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung: Kanister 30SK3

Abmessungen : 300 mm x 265 mm (L x B)

Höhe (gesamt): 505 mm

Fassungsraum : 33,4 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfberichte festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte der BASF AG, AVETA Termoplaste, 67056 Ludwigshafen

Bericht Nr. 21069301 vom 02.12.1993

Bericht Nr. 23069301 vom 08.12.1993

Bericht Nr. 25069301 vom 10.12.1993

6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,8 l  
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 l

- Möglichkeit der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 3, 5.1, 6.1 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu den nachfolgend genannten "Standardflüssigkeiten" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

Standardflüssigkeit	Dampfdruck in kPa			Dichte in kg/l		
	(absolut)			Verpackungsgruppe		
	50 °C	55 °C		I	II	III
Essigsäure 98-100 %	154	180	-	1,4	1,4	
Salpetersäure (55%)	154	180	-	1,4	1,4	
Wasser	154	180	-	1,8	1,8	

Unabhängig von den Zahlenwerten der Tabelle darf dabei der Dampfdruck von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE 110 kPa bei 50 °C bzw 130 kPa bei 55 °C nicht überschreiten.

- Verwendung für flüssige Stoffe mit Flammpunkt < 55 °C - außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 113 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 3B1/YI.8/170/...../D/BAM 4381 - PP

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
9.2.1 entfällt

9.2.2 entfällt

9.2.3 Der Nachweis der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren gefährlichen Gütern als den in 6. definierten gilt erst dann als erbracht, wenn alle folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- Die in 6. genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

- Durch Laborversuche ist nachzuweisen, daß die Wirkung der einzufüllenden gefährlichen Güter auf Probekörper nicht die Wirkung der Standardflüssigkeiten übertrifft.

- Dabei ist gem. der "Technischen Richtlinien Verpackungen TRV 002 oder TRV 003" vom 24. Juli 1989 zu verfahren (veröffentlicht im Verkehrsblatt 1989, Heft 16, S. 57 bzw. 575)

- Die Laborversuche dürfen nur von den Prüfstellen durchgeführt werden, die gem. den "Richtlinien über das Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung, die Anerkennung von Prüfstellen sowie die Zulassung von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) für die Beförderung gefährlicher Güter -R002-" vom 05. Mai 1994 (Bundesanzeiger Nr. 97 S. 5554) sowie vom 10. Mai 1994 (Verkehrsblatt 1994 S. 406) von der BAM für die Bauartzulassung von Kunststoffverpackungen oder speziell für diese Laborversuche anerkannt sind. Die Ergebnisse dieser Laborversuche sind zu dokumentieren und auf Verlangen der BAM vorzulegen.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 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), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to Section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4382/4D

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

Aktenzeichen 9.1/65 382

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).
- 1.2 Anhang A-5 der Anlage A, Randnummer 3550 (1) der 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).
- 1.3 Anhang V der Anlage, Randnummer 1550 (1) der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678).

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Postfach 7360  
56057 Koblenz

## 3. Hersteller der Verpackung

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Postfach 7360  
56057 Koblenz

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Sperrholz mit Inneneinrichtungen  
Abmessungen: 652 x 342 x 212 mm (L x B x H)

Hersteller-Typenbezeichnung  
Munitionskiste (KIMU) DM 760/760A1

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 5605/13 vom 18.01.1994, einschließlich der Anlage 2 - Technische Lieferbedingungen (TL A-0004) - vom März 1986, der Prüfstelle der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition (WTD 91) der Bundeswehr, Meppen

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 25 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind ausschließlich bereits gefertigte Kisten gem. 6. Eine Neufertigung erfolgt nicht.

## 8. Kennzeichnung

Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4D/Y25/S/...../D/BAM 4382 - BW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen,

daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 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.

12205 Berlin, den 24. Januar 1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefahr-  
gutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl



# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung der internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4383/4D  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 399

daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVSee) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).
- 1.2 Anhang A.5 der Anlage A, Randnummer 3550 (1) der 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).
- 1.3 Anhang V der Anlage, Randnummer 1550 (i) der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678).

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Postfach 7360  
56057 Koblenz

## 3. Hersteller der Verpackung

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Postfach 7360  
56057 Koblenz

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Sperrholz mit Inneneinrichtungen  
Abmessungen: 579 x 554 x 259 mm (L x B x H)

Hersteller-Typenbezeichnung  
Munitionskiste (KIMU) DM 759/759A1

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 5605/12 vom 18.01.1994, einschließlich der Anlage 2 - Technische Lieferbedingungen (TL A-0004) - vom März 1986, der Prüfstelle der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition (WTD 91) der Bundeswehr, Meppen

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 38 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind ausschließlich bereits gefertigte Kisten gem. 6. Eine Neufertigung erfolgt nicht.

## 8. Kennzeichnung

Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4D/Y38/S/...../D/BAM 4383 - BW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen,

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 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.

12205 Berlin, den 24. Januar 1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefah-  
rgutverpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. R.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Pohl

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4388/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Abkürzungen 9.1/66 495

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Lauterberger Verpackungsgesellschaft  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg

## 3. Hersteller der Verpackung

Lauterberger Verpackungsgesellschaft  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: Baureihe 20-30-1, Ø 280 mm

Version	: 20 l - Fuß	30 l - Kopf
Außendurchmesser:	280 mm	280 mm (Faßkörper)
Höhe	: 366 mm	534 mm
Fassungsraum	: 21,1 Liter	32,7 Liter
Bruttomasse	: 24,5 kg	36,4 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940146/2 vom 30.03.1994 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Mitglied der TÜV Rheinland Gruppe, Postfach 109 in 06118 Halle.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,4 l
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,4 l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Die zugelassene Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/Y1.4/100/...../D/BAM 4388 - LB  
(Herstellungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 366 mm und maximal 534 mm

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 11. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12

Verpackungen

Im Auftrag

A. Staacks-Fohl  
Dipl.-Ing. (PH) A. Staacks-Fohl

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Vorschrift der Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter (in Deutschland: IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instructions of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4408/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66471

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 3. Hersteller der Verpackung

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel (mit und ohne Fußreif, in verschiedenen Ausführungsvarianten)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
DF 560 100-200

Außendurchmesser des Mantels: 563 mm  
Höhe, ohne Fußreif (min): 490 mm  
          ohne Fußreif (max): 890 mm  
Höhe, mit Fußreif (min): 527 mm  
          mit Fußreif (max): 927 mm  
Fassungsraum (min.) : 94 Liter  
                 (max.) : 190 Liter  
Mak. Bruttomasse (min.): 182,4 kg  
                         (max.): 364,2 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.  
Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß folgender Zeichnung: Nr. UN 9207 "d" vom 06.10.1994 der Fa. Müller GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Bericht Nr. 112 685 vom 16.03.1994 der Deutschen Bahn, Zentralbereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III.
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe III : 1,8 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15°C) 134 kPa (Überdruck).
- Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50 °C: 171 kPa (absolut)
- Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 55 °C: 200 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X/200/...../D/BAM 4408 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 490 mm und maximal 890 mm (ohne Fußreif) bzw. mindestens 527 mm und maximal 927 mm (mit Fußreif)

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.  
Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Ing. P. Frauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4409/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66472

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 9Ba vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 3. Hersteller der Verpackung

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 4. Beschreibung der Bauart

Paß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel (mit und ohne Fußreif, in verschiedenen Ausführungsvarianten)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
DF 560 100-200

### Abmessungen:

Außendurchmesser des Mantels: 563 mm  
Höhe, ohne Fußreif (max.): 890 mm  
ohne Fußreif (min.): 490 mm  
Höhe, mit Fußreif (max.): 927 mm  
mit Fußreif (min.): 527 mm  
Fassungsraum: (max.): 190 Liter  
(min.): 94 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß folgender Zeichnung Nr. UN9207 "d" vom 06.10.1994 der Fa. Müller GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Bericht Nr. 113 374 vom 16.03.1994 der Deutschen Bahn, Zentralbereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10 in 32423 Minden

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Minimale Bruttomasse: 125 kg
- Maximale Bruttomasse: 250 kg
- kleinster Schüttwinkel: 38°
- Schüttdichte: 1,18 g/cm<sup>3</sup>

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/X \*/S/...../D/BAM 4409 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige Bruttomasse, die sich aus dem Produkt des Fassungsraumes und der Schüttdichte zuzüglich der Taramasse errechnet, einzusetzen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 490 mm und maximal 890 mm (ohne Fußreif) bzw. mindestens 527 mm und maximal 927 mm (mit Fußreif)

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. 1993 II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.4 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Ing. D. Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 23 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code)  
Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4410/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66469

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 3. Hersteller der Verpackung

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel (mit und ohne Fußreif, mit verschiedenen Sickenausführungen)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
DF 560 100-200

### Abmessungen:

Außendurchmesser des Mantels: 562 mm  
Höhe, ohne Fußreif (max.): 880 mm  
                                  ohne Fußreif (min.): 452 mm  
Höhe, mit Fußreif (max.): 898 mm  
                                  mit Fußreif (min.): 471 mm

Fassungsraum:  
(max.): 198 Liter  
(min.): 94 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß folgender Zeichnung Nr. UN9209 "c" vom 11.07.1994 der Fa. Müller GmbH.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Bericht Nr. 113 246 vom 15.02.1994 der Deutschen Bahn, Zentralbereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10 in 32423 Minden

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für feste gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Minimale Bruttomasse: 125 kg
- Maximale Bruttomasse: 225 kg
- kleinster Schüttwinkel: 38°
- Maximale Schüttdichte: 1,22 g/cm<sup>3</sup>

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/X ')/S/...../D/BAM 4410 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 6 einzusetzen.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Bauaustrern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 452 mm und maximal 880 mm (ohne Fußreif)

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.4 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 28.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Ing. G. Frauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4445/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66654

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

3. Hersteller der Verpackung  
Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel; in verschiedenen Ausführungsvarianten (Bodenauslauf, Trichterform des Unterbodens)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flanschfaß SPF 375

Außendurchmesser des Faßkörpers: 378 mm  
Höhe (min.) : 400mm  
(max.) : 800mm

Fassungsraum (min.): 31 Liter  
(max.): 71,6 Liter

Max. Bruttomasse:  
30l-Faß: (min.): 136,6 kg  
(max.): 153,0 kg  
70l-Faß: (min.): 306,9 kg  
(max.): 323,4 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Es gelten ausschließlich die Spezifikationen für die Unterbodengestaltung (nicht für die Oberbodengestaltung) gemäß folgender Zeichnungen: Nr. UN9303-2 vom 01.06.1994 und Nr. UN9303-4 vom 06.06.1994 der Fa. Müller GmbH.  
Für die Oberbodengestaltung gelten die Spezifikationen der Zeichnung Nr. UN9303-5 vom 06.06.1994 der Fa. Müller GmbH.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
- Bericht Nr. 113 245 vom 08.03.1994 der Deutschen Bahn, Zentralbereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstraße 10, 32423 Minden

6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III.

- Max. Dichte für Verpackungsgruppe I : 2,0 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 3,0 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 4,2 kg/l

- Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 300 kPa (absolut)  
bei 55°C: 350 kPa (absolut)

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 300 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X2.0/700/...../D/BAM 4445 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 400 mm und maximal 800 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B. U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Ing. D. Prauß



# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Anhang 22 des Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Zweifelsfällen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4450/1A2  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 638

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Industrieverpackung Leipzig GmbH  
Merseburger Landstraße 12  
04430 Rückmarsdorf

## 3. Hersteller der Verpackung

Industrieverpackung Leipzig GmbH  
Merseburger Landstraße 12  
04430 Rückmarsdorf

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Eindrückdeckeleimer 216/230 x 285

Außendurchmesser: 243 mm (über Spannring)  
Höhe : 288 mm  
Fassungsraum : 10,8 Liter  
Bruttomasse : 18 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940201 vom 13.06.1994 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Mitglied der TÜV Rheinland Gruppe, Postfach 109 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 18 kg
- max. Schüttdichte : 1,67 kg/l
- Schüttwinkel darf 31° nicht unterschreiten

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

U  
n 1A2/Y18/S/...../D/BAM 4450 - E  
(Herstellungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen  
entfällt

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 12. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1 Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Auftrag

Dipl.-Ing. E.-U. Wieneck



Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 32 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4452/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66667

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

CUBIDOR  
B. Schenk KG  
Gewerbestr. 31  
75015 Bretten

## 3. Hersteller der Verpackung

Wellpappe Wiesloch  
Zweign. d. Holfelder Werke  
GmbH & Co. KG  
Postfach 6462  
68783 St. Leon-Rot

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackung  
(25L-Kunststoff-Behälter)

Abmessungen: 344 x 289 x 353 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 213 vom 15.06.1994 der Fa. Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co. KG, Postfach 6462 in 68783 St. Leon-Rot

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III.

- Maximale Bruttomasse : 30 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4G/Y30/S/...../D/BAM 4452 - HOW  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

## 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 05.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
Ing. D. Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

Corresponding entry in section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4453/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66645

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller

Hermann Winkel  
Fangdieckstr. 79  
22547 Hamburg
3. Hersteller der Verpackung

Hermann Winkel  
Fangdieckstr. 79  
22547 Hamburg
4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
20 Liter Kanister

Abmessungen:  
Grundmaße Oberboden : 255 mm x 229 mm (L x B)  
Boden : 261 mm x 235 mm (L x B)

Höhe: 400 mm

Fassungsraum: 21,8 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Aktenzeichen: 9.1/56346 vom 18.07.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Laboratorium 9.11, "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung", Unter den Eichen 87, 12205 Berlin.
6. Bauartzulassung

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

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

  - Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppe III.
  - Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,2 kg/l
  - Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66 kPa (Überdruck).
7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3A1/2/100/...../D/BAM 4453 - Winkel  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen

entfällt
  - 9.2 Bedingungen

-
  - 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 17.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. F. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4457/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66727

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

W. Lausberg & Sohn KG  
Eisenhütte 8  
56377 Nassau

## 3. Hersteller der Verpackung

W. Lausberg & Sohn KG  
Eisenhütte 8  
56377 Nassau

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz, einfach mit Innenverpackung(en)  
(Kunststoffsäcke)

Abmessungen: 484 x 366 x 169 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940270 vom 27.07.1994 der TÜV  
Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener  
Str. 33 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III.
- Maximale Bruttomasse: 30 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

U 4C1/Y30/S/...../D/BAM 4457 - Lg  
n (Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

## 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 21.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Ing. D. Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4464/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66679

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Züchner Metallverpackungen GmbH  
Fritz-Züchner-Str. 13

25355 Barmstedt

## 3. Hersteller der Verpackung

Züchner Metallverpackungen GmbH  
Fritz-Züchner-Str. 13

25355 Barmstedt

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Hobbock

Max. Außendurchmesser: 328 mm  
Höhe (min.) : 374 mm  
(max.) : 452 mm  
Fassungsraum : 28,3 - 34 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Bericht Nr. 108 042 vom 26.10.1989 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,7 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66 kPa (Überdruck).

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/Y/100/...../D/BAM 4464 - Zü  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

## 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 374 mm und maximal 452 mm

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

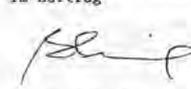
10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

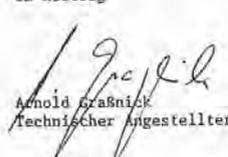
Berlin, den 17.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

  
Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

# ZULASSUNGSSCHEIN

Erlaubnis nach Abschnitt 22 zur Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewäsenden (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4469/4B1  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66537

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## 2. Antragsteller

Zarges-Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim/Obb.

## 3. Hersteller der Verpackung

Zarges-Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim/Obb.

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackung  
(Leinen - Polyamidsack)  
Abmessungen: 540 x 250 x 160 mm (L x B x H)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Transport- und Lagerbehälter K 470 - S

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. LG-QS 21/280394 vom 22.04.1994 der Prüfstelle  
Zarges - Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7 in  
82362 Weilheim

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 10 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern).

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4B1/X10/S/...../D/BAM 4469 - ZARGES  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen

und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 03. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

A. Staacks-Pohl  
Dipl.-Ing.(FH) A. Staacks-Pohl

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung zum Abschnitt II der Allgemeinen Bestimmung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefahrten (IMDG-Code)  
Approval according to section II of the General International Code of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4470/4G

Für die Bauart/Bauartreihe einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 734

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## 2. Antragsteller

ZEWAVEL AG & Co. KG  
PVA-Verpackungswerke  
Werk Nördlingen  
Nürnberg Str. 63  
86720 Nördlingen

## Hersteller der Verpackung

ZEWAVEL AG & Co. KG  
PVA-Verpackungswerke  
Werk Nördlingen  
Nürnberg Str. 63  
86720 Nördlingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Wellpappe mit Innenverpackungen (Blechdosen)

Abmessungen: 120 x 120 x 149 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 126/94 vom 19.07.1994 der Prüfstelle ZEWAVEL AG & Co. KG, PVA-Verpackungswerke, Werk Rheingau.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 2,0 kg

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4G/Y 2/S/...../D/BAM 4470 - ZVA-NÖ  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen entfällt

## 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom

6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 15. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Vienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 21 des Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG-Code)  
Approval according to article 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4483/4G  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 813

1. **Rechtsgrundlagen**
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Interlac S.A.R.L.  
107, Rue du Rhin  
P-67017 Strasbourg Cedex  
Frankreich
3. **Hersteller der Verpackung**  
Nestler Wellpappe GmbH  
Postfach 1905  
77909 Lahr
4. **Beschreibung der Bauart**  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung  
(Dosen aus Kunststoff)  
  
Abmessungen: 530 x 421 x 169 mm (L x B x H)  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. 778/94 vom 07.09.1994 der VDW-Forschungsstelle der Wellpappenindustrie GmbH, Hilpertstr. 22 in 64295 Darmstadt
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse 14,6 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  
  

u	4G/Y 15/S/...../D/BAM 4483 - NW
n	(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
9. **Nebenbestimmungen**
  - 9.1 **Befristungen**  
entfällt
  - 9.2 **Bedingungen**
    - 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
  - 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Beförderung gefährlicher Güter nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 09. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 21 des Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG-Code)  
Approval according to article 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4491/4H2  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66859

1. **Rechtsgrundlagen**
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Westform Plastikwerke GmbH  
Hommericher Straße 1  
51789 Lindlar

3. Hersteller der Verpackung  
Westform Plastikwerke GmbH  
Hommericher Straße 1  
51789 Lindlar
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus massivem Kunststoff mit Innenverpackung (Beutel aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: ER 100 mit DR 100

Abmessungen:  
oben: 286 x 247 mm (L x B)  
unten: 256 x 217 mm (L x B)

Höhe (ohne Deckel): 212 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 940518 vom 23.09.1994 der TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III,
- Maximale Bruttomasse: 3,6 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 4H2/Y4/S/...../D/BAM 4491 - WESTFORM  
(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 Auflagen

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

- 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10

und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

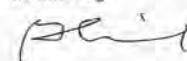
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 06.02.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

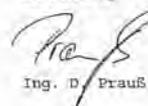
Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat





Ing. D. Prauß

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (MGS-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4492/4H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66860

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Westform Plastikwerke GmbH  
Hommericher Straße 1  
51789 Lindlar

3. Hersteller der Verpackung

Westform Plastikwerke GmbH  
Hommericher Straße 1  
51789 Lindlar

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus massivem Kunststoff mit Innenverpackung (Beutel aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung: ER 130 mit DR 130

Abmessungen:  
oben: 292 x 242 mm (L x B)  
unten: 246,6 x 196,6 mm (L x B)

Höhe (mit Deckel): 290 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940519 vom 23.09.1994 der TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III.
- Maximale Bruttomasse: 4,7 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4H2/Y5/S/...../D/BAM 4492 - WESTFORM  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 Auflagen

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

- 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 06.02.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Ing. B. Prauß

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4493/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66808

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Hermann Winkel  
Fangdieckstr. 79  
22547 Hamburg
3. Hersteller der Verpackung  
Hermann Winkel  
Fangdieckstr. 79  
22547 Hamburg
4. Beschreibung der Bauart  
Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
20 Liter Kanister  
Abmessungen:  
Grundmaße Oberboden : 255 mm x 229 mm (L x B)  
Boden : 261 mm x 235 mm (L x B)  
Höhe: 400 mm  
Fassungsraum: 21,8 Liter  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Aktenzeichen: 9.1/56346 vom 18.07.1994 sowie 1. Nachtrag zum Prüfbericht vom 18.07.1994, Aktenzeichen: 9.1/56795 vom 14.10.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Laboratorium 9.11, "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung", Unter den Eichen 87, 12205 Berlin.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für gefährliche flüssige Güter der Verpackungsgruppen II und III.  
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l  
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,2 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66 kPa (Überdruck).

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt II der Allgemeinen Einleitung des internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code)  
Approval according to section II of the General Introduction of the international Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4495/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 723

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
3A1/Y/100/...../D/BAM 4495 - Winkel  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 20.10.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Arnold Grafnick  
Technischer Angestellter

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

MANIA Export-Import Agentur  
Emmaweg 8  
D-57258 Freudenberg

### 3. Hersteller der Verpackung

Przedsiębiorstwo Produkcyjne  
Usługowo-Handlowe  
Andrzej Tutajewski  
PL-32-050 Radziszów 527

### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

#### 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

4.2 Grundmaße  
355 mm x 158 mm (L x B)

4.3 Höhe  
Gesamthöhe : 468 mm

4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
21,2 Liter

4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
29,3 kg

4.6 Werkstoff der Verpackung  
Stahlblech 92121 PN-87, 0,8 mm dick

4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse  
Deckel-Schnappverschluss-System: Stahlblech 92121 PN-87,  
1,5 mm dick

4.8 Zeichnungen  
Kanister : Nr. 1 vom 20.09.1994

### 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 9.1/56729 vom 07.10.1994 der Prüfstelle Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

### 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n

3A1/Y/100/...../D/BAM 4495 - MANIA  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code) (Zulassung according to Section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code))

Nr. D/BAM 4496/Cylinder  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 806

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen  
9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.

9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

9.4 -

9.5 Die Dichte der Füllgüter darf 1,2 g/cm<sup>3</sup> (Verpackungsgruppe II) bzw. 1,55 g/cm<sup>3</sup> (Verpackungsgruppe III) nicht überschreiten. Ggf. ist dabei die Begrenzung der Nettohöchstmasse nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) zu beachten.

Dampfdruck bei 50 °C 114 kPa (absolut)  
Dampfdruck bei 55 °C 134 kPa (absolut)

9.6 Der Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase vermindert um 100 kPa bei 55 °C auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C) darf 67 kPa nicht überschreiten.

9.7 -

9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach dem Überwachungsvertrag vom 18.10.1994 zwischen dem TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH und dem Antragsteller erfolgen.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

#### 11. Sonstiges

11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Diese Zulassung verliert ihre Gültigkeit, wenn der Vertrag zur Fertigungsüberwachung zwischen dem Zulassungsinhaber und dem TÜV Ostdeutschland vom 18.10.1994 gekündigt wird, und keine von der BAM als gleichwertig anerkannte Fremdüberwachung erfolgt.

11.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 02.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

1. Rechtsgrundlagen  
Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416), insbesondere Nr. 2.3 bis 2.6 der Klasse 2 "Gase" des IMDG-Codes.

2. Antragsteller  
Wilhelm Schmidt,  
Armaturen Apparatebau  
Breslauer Straße 14  
64342 Seeheim-Jügenheim

3. Hersteller der Verpackung  
Wilhelm Schmidt,  
Armaturen Apparatebau  
Breslauer Straße 14  
64342 Seeheim-Jügenheim

4. Beschreibung der Bauart  
Flasche (Zylinder) aus Stahl

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Transportbehälter-Edelstahl

Behälterdurchmesser: 220 mm  
Gesamthöhe : 650 mm  
Fassungsraum : 15 Liter  
Max. Bruttomasse : 149,5 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
- Bericht Nr. 111 651 vom 02.09.1994 Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Pionierstraße 10, 4950 Minden  
- Sammelbescheinigung über Bau- und erstmalige Druckprüfung, Prüf-Nr. 40-107 bis 40-130 vom 10.02.1993 des Technischen Überwachungsvereines Hessen e.V.

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

Die Zulassung gilt auch für bereits gefertigte Flaschen (Zylinder) aus Stahl, die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in 9.2 genannten Bedingungen erfüllen.

Die sich aus dem Betriebsdruck und dem Druck-Liter-Produkt ergebenden sachlichen Anforderungen des Druckbehälterrechts an die Auslegung, Konstruktion, Fertigung, Prüfung und Zulassung werden mit dieser verkehrsrechtlichen Zulassung nicht aufgehoben.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Max. Bruttomasse : 75 kg
- Maximaler Dampfdruck der flüssigen Füllgüter bei 50 °C : 300 kPa (absolut)
- Maximal zulässiger Füllgrad bei 50 °C: 95 %
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 600 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Flaschen (Zylinder) aus Stahl  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Flaschen (Zylinder) unter Beachtung der Bedingungen in 9.2 serienmäßig hergestellt werden.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart gefertigten Flaschen (Zylinder) sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

An der Seite der Gefäße sind auf einem Schild in deutlich lesbaren Schriftzeichen folgende Angaben dauerhaft anzubringen:

- Name oder Kennzeichen des Herstellers
- Metallorganische Verbindungen und deren Lösungen der Klassen 3, 4.2 und 4.3
- D/BAM 4496/Cylinder - Seriennummer
- Prüfdruck 1000 kPa (Überdruck)
- Höchster zulässiger Betriebsdruck 600 kPa (Überdruck)
- Datum (Monat, Jahr) der erstmaligen und letzten wiederkehrenden Prüfung

- Kennzeichen (Stempel) des Sachverständigen, der die Prüfung durchgeführt hat
- Eigenmasse des Gefäßes einschließlich der Ausrüstungsteile in kg
- Höchstzulässige Masse der Füllung in kg
- Fassungsraum in Liter
- Prüffrist 5 Jahre

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Gefäß ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre einer Prüfung durch den amtlichen oder amtlich für Prüfungen von Anlagen nach § 24 Abs. 3 Nr. 2 oder 9 der Gewerbeordnung anerkannten Sachverständigen nach § 24 c der Gewerbeordnung zu unterziehen. Sie können durch die Prüfungen, die sich aus dem Druckbehälterrecht ergeben, ersetzt werden, sofern diese Prüfbedingungen mindestens gleichwertig sind. Die Prüfung vor Inbetriebnahme besteht aus einer Bau-, Druck- und Dichtheitsprüfung, sowie einer Funktionsprüfung der betrieblichen Ausrüstung.

Die wiederkehrenden Prüfungen bestehen aus der Prüfung des inneren und äußeren Zustandes, der Druck- und Dichtheitsprüfung sowie der Funktionsprüfung der betrieblichen Ausrüstung.

Die Druckprüfung ist als hydraulische Innendruckprüfung mit einem Überdruck von 1000 kPa durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung ist mit einem inerten Gas von mindestens 50 kPa durchzuführen. Nach positivem Abschluß der Prüfungen sind die Flaschen (Zylinder) mit dem Kennzeichen (Stempel) des Sachverständigen und dem Prüfdatum dauerhaft zu kennzeichnen.

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10 Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart entspricht den Anforderungen an Gefäße der Randnummern 2433 Abs. (1) und 2473 Abs. (2) der GGVS bzw. den Anforderungen an Gefäße der Randnummern 433 Abs. (1) und 473 Abs. (2) der GGVE.

10.3 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 04.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

(Fassung nach Absatz 22 des Allgemeinen Erklärungs des Internationalen Codes (I) für die Beförderung gefährlicher Güter in Beschalt (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAH 4497/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 885

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Aug. Schmalenbach GmbH & Co OH  
Auf der Höhe 20  
47059 Duisburg

3. Hersteller der Verpackung  
Aug. Schmalenbach GmbH & Co OH  
Auf der Höhe 20  
47059 Duisburg

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
225 l Breitsickentrommel

Außendurchmesser des Faßkörpers: 560 mm  
Fassungsraum : 226 Liter  
Max. Bruttomasse : 360 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
- Prüfbericht Nr. 940551 vom 08.09.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33, 06118 Halle

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 360 kg
- kleinster Schüttwinkel: 38°

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 1A2/Y360/S/...../D/BAH 4497 - SCB  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 02.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit einer Innenverpackung (Sack aus Kunststoffolie), die durch Verklebung fest mit der Inneneinrichtung (Ringeinlage aus einwelliger Wellpappe) verbunden ist
- Abmessungen: 397 x 378 x 457 mm (L x B x H)
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 216 vom 14.10.1994 der Wellpappe Wiesloch, Postfach 6462 in 68783 St.Leon-Rot
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.
- Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse: 35 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

4G/Y 35/S/...../D/BAM 4498 - B0W  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4498/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 893

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVSt, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Wellpappe Wiesloch  
Postfach 6462  
68783 St.Leon-Rot
3. Hersteller der Verpackung  
Wellpappe Wiesloch  
Postfach 6462  
68783 St.Leon-Rot

6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 30. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

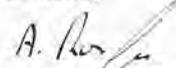


Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4499/1R2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 887

1. **Rechtsgrundlagen**
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Westform Plastikwerke GmbH  
51789 Lindlar
3. **Hersteller**  
Westform Plastikwerke GmbH  
51789 Lindlar
4. **Beschreibung der Bauart**  
Faß aus Kunststoff (konisch) mit abnehmbarem Deckel und Inneneinrichtung (Sack aus Kunststoffolie)  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
EZV 125 mit DKZ 125  
  
Größter Außendurchmesser: 288 mm  
Höhe : 263 mm  
Fassungsraum : 12,9 l  
Bruttomasse : 13,5 kg  
  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. 940550 vom 04.10.1994  
- 1. Nachtrag vom 09.11.1994  
jeweils vom TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Postfach 109 in 06118 Halle
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse  
13,5 kg
- Min. Schüttwinkel der Füllgüter: 41°
- Max. Schüttdichte der Füllgüter: 1,04 kg/l
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  
  

u  
n

1R2/Y 14/S/...../D/BAM 4499 - Westform  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stelle
9. **Nebenbestimmungen**
  - 9.1 **Befristungen**  
entfällt
  - 9.2 **Bedingungen**  
entfällt
  - 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 09. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4501/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 791

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

2. Antragsteller  
Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18-22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

3. Hersteller der Verpackung  
Lauterberger Verpackungs GmbH  
Scharzfelder Straße 18-22  
37431 Bad Lauterberg im Harz

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
konischer Hobbock, Baureihe 30 -70 1

größter Durchmesser : 400 mm  
Höhe (min.) : 320 mm  
(max.) : 720 mm  
Fassungsraum (min.) : 28,5 Liter  
(max.) : 69 Liter  
Max. Bruttomasse (min.) : 79,5 kg  
(max.) : 188,7 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfberichte festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
- Prüfbericht 940276 vom 14.10.1994  
des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,8 kg/l
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 2,7 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66,7 kPa (Überdruck).
- Maximaler Dampfdruck des Füllgutes bei 50°C: 114 kPa (absolut) bei 55°C: 133 kPa (absolut)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/Y1.8/100/...../D/BAM 4501 - LB  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 320 mm und maximal 720 mm
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und V vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 01.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG-Code)  
Approval according to section 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4504/4H2W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 746

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## Antragsteller

Pebra GmbH  
Paul Braun  
Im Ghai 36  
73776 Altbach

## 3. Hersteller der Verpackung

Pebra GmbH  
Paul Braun  
Im Ghai 36  
73776 Altbach

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus massiven Kunststoff, mit Basisrahmen aus Stahl und Inneneinrichtung

Abmessungen: 1000 x 600 x 854 mm (L x B x H)

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsart 4H2 ab, weil sie aus 6 ineinandergestapelten Einzelpaletten aus Kunststoff auf einem Stahlrahmen, mit einem Deckel verschlossen, besteht.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Aktenzeichen 9.1/56741 vom 26.10.1994  
der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung,  
Labor 9.11, 12200 Berlin

## 6. Bauartzulassung

Es wird bescheinigt, daß die in 4. und 5. beschriebene Bauart mit abweichender Spezifikation aufgrund der unter 5. angegebenen Prüfnachweise und der sicherheitstechnischen Wertung zum Az. 9.1/66 275 vom 17.11.1994 ebenso sicher ist, wie die Verpackungsart 4H2. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

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

- Verwendung für gefährlichen Gegenstände der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse bei Verwendung für Verpackungsgruppe II oder III: 295 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der gefährlichen Gegenstände in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind auf jedem Einsatzrahmen wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4H2W/Y295/S/...../D/BAM 4504 - PEBRA  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

Zusätzlich ist der Deckel dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu beschriften:

"Zugelassen nur mit 1 Stück Basisrahmen,  
6 Stück Einsatzrahmen,  
1 Stück Abschlußdeckel,  
1 Stück Verschießeinrichtungen"

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 17.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4505/481  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66538

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## 2. Antragsteller

Zarges-Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim/Obb.

## 3. Hersteller der Verpackung

Zarges-Leichtbau GmbH  
Zargesstraße 7  
82362 Weilheim/Obb.

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium mit Innenverpackung  
(Leinen-Polyamidsäcke)  
Abmessungen: 800 x 600 x 600 mm (L x B x H)

Hersteller-Typenbezeichnung :  
Leichtmetall-Transportkiste K 470  
Id.-Nr. 330137

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. LG-QS 15/101193 vom 30.09.1993 der Prüfstelle  
Zarges - Leichtbau GmbH, Zargesstraße 7 in  
82362 Weilheim

## 6. Bauartzulassung

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

Die Stapeldruckprüfung und Fallprüfung des Prüfberichts Nr. 105 858 vom 23.03.1988 der Prüfstelle der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung für Mechanik in 4950 Minden (Westf), Pionierstr. 10 werden für die vorliegende (geänderte) Bauart anerkannt.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 126 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern).

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 481/X126S/...../D/BAM 4505 - ZARGES  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit

diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 03. November 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Staacks-Fohl



# ZULASSUNGSSCHEIN

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

D/BAM 4506/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 901

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Entsorgungs-Betriebsgesellschaft mbH Vogelgesang  
Butterstraße  
04880 Vogelgesang

## 3. Hersteller der Verpackung

Entsorgungs-Betriebsgesellschaft mbH Vogelgesang  
Butterstraße  
04880 Vogelgesang

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz mit Innenverpackung  
(Sack aus Kunststoffolie, andere gemäß 9.2 geprüfte Konfigurationen)

Hersteller-Typenbezeichnung: RKG-3

Abmessungen: 524 x 302 x 250 mm (L x B x H)

### Spezifikationen:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gilt die Spezifikation vom Schreiben (Fax) der Entsorgungs-Betriebsgesellschaft mbH Vogelgesang, Butterstraße in 04880 Vogelgesang vom 02.11.1994 "Kennwerte für den gem. Prüfbericht Nr. 940298 ... verwendeten LD-PE-Flachsack".

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

- Prüfbericht Nr. 940298 vom 05.10.1994 des TÜV  
Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH,  
Köthener Str. 33 in 06118 Halle

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse  
30 kg

## 7. Zuordnung zur Bauart

Die Zulassung gilt für gefertigte Kisten, die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in 9.2 genannten Bestimmungen erfüllen.

## 8. Kennzeichnung

Die der zugelassenen Bauart zugeordneten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 4C1/Y 30/S/...../D/BAM 4506 - EBV  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestehende Verpackungen entsprechen dann der zugelassenen Bau-

art, wenn der "Hersteller" gewährleistet, daß für vorhandene instandzusetzende Munitionskisten auf der Grundlage der  
- Technischen Lieferbedingungen "Instandsetzung/Herichtung von Munitions-Packkisten (Holz)" Nr. TL 8140-0060 Ausgabe 4 des Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung vom August 1976 und  
- Prüfplan Nr. KIMU 02/94 für Munitionspackmittel, Munitionskiste, Holz (NVA) (f. Stoffe Klasse 1 GGVS) Vers.Nr. - Packmittel aus Holz Entsorgungs-Betriebsgesellschaft mbH Vogelgesang in 04880 Vogelgesang vom Oktober 1994 die festgelegten Spezifikationen der Bauart erfüllen.

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 06.08.1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 04.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4507/4B1W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 763

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Paul Müller  
Transport- und Verpackungsmittel GmbH  
Garbeck Brobbecke 1  
D-58802 Balve
3. Hersteller der Verpackung  
Paul Müller  
Transport- und Verpackungsmittel GmbH  
Garbeck Brobbecke 1  
D-58802 Balve
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus Aluminium, mit Inneneinrichtung, abweichende Spezifikation (Palette, 6 Stück Kastenrahmen und Deckel, stahlbandumreifert, zum Transport von Gurtstraffer)
- 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung
- 4.2 Grundmaße der Baumuster  
Länge : 1000 mm  
Breite: 600 mm  
Anzahl der Kastenrahmen: 6
- 4.3 Höhe der Baumuster  
Gesamthöhe: 970 mm  
Höhe eines Kastenrahmens: 130 mm
- 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
326 Liter
- 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
211 kg
- 4.6 Werkstoff der Verpackung  
Flachpalette: Stahl, St 1203/RSt 37-2/UST 37-2/St 34-2  
Kastenrahmen: Aluminium, AlMg 3 halbhart (Bleche)  
AlSi9Cu3 bzw. AlSi10Mg (Eckstücke) und  
Holzinnenauskleidung aus Garbum  
Deckel : Stahl, USt 37-2
- 4.7 Werkstoff der Verschlüsse  
Transportverschluß: Umreifung mit Stahlband und  
Schutzwinkel, 2x quer,  
1x längs, Breite 19 mm,  
Dicke 0,5 mm
- 4.8 Zeichnungen  
Flachpalette : Nr. 01-70A 111444 vom 14.07.1985 Audi/VW  
Kastenrahmen : Nr. 70 A 112 224 vom 07.06.1994 Audi/VW  
Nr. 7-V-2626 Blatt 4 vom 16.03.1982  
Audi/VW  
Nr. 7-V-2626 Blatt 2 incl. 7. Änderung  
vom 17.07.1978 Audi/VW  
Polstereinsatz : Nr. 70 A 112 224 vom 07.06.1994 Audi/VW  
Deckel : Nr. 01-70A 111 443 incl. Änderung 1 vom  
28.03.1989 Audi/VW
5. Anforderungen an die Bauart  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß den Prüfbericht Aktenzeichen 9.1/56 573P vom 04.10.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.
5. Zulassung  
Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Vor-

aussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind auf dem Deckel und auf jedem Kastenrahmen dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:  

(u  
n) 4B1W/Y 211/S/...../D/BAM 4507 - PM  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

Zusätzlich ist der Deckel dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu beschriften:  
"Zugelassen nur mit 6 Kastenrahmen, 2mal Quer- und 1mal Längsumreifung"
9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen
- 9.1 Die zugelassene Verpackungsbauart weicht von der Spezifikation einer Verpackungsart 4B1 ab, weil die Wände dieser Bauart aus mehreren Einzelelementen (Kastenrahmen) zusammengebaut und damit nicht vollwandig sind. Auf Grund der durchgeführten Prüfung wird die Bauart als gleichwertig zu einer Verpackungsart 4B1 anerkannt. Damit dürfen die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen für gefährliche Gegenstände verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche Verpackungen der Verpackungsart 4B1 zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 -
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:  
Bruttomasse: 211 kg  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 8 genannten Prüffüllgüter entsprechen.
- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.
11. Sonstiges
- 11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 11.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
12. Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Material-

forschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 24.11.1994

Unter den Eichen 87

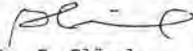
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

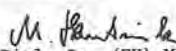
Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4508/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 882

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
D - 37447 Wieda (Südharz)

### 3. Hersteller der Verpackung

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
D - 37447 Wieda (Südharz)

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig

### 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

OK-Kreuzbodensack

### 4.2 Grundmaße

Sack-Breite : 550 mm  
Sack-Länge : 1000 mm  
Standboden : 100 mm

### 4.3 Höhe

-

### 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen

61 Liter

### 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse

50,6 kg

### 4.6 Werkstoff der Verpackung

Außenlage : Semi-Clupackpapier, braun 70 g/m<sup>2</sup>  
2. Lage : Clupackpapier, braun 70 g/m<sup>2</sup> + 20 g PE-Beschichtung nach außen  
3. Lage : Semi-Clupackpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>  
4. Lage : Semi-Clupackpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>  
5. Lage : LD-PE Innensack, 100 µm

### 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse

Boden : Bodenklappen überlappend verklebt und mit Kraftsackpapier-Zuschnitt verklebt  
Öffnung: PE-Sack zugebunden/zugerödelt, und Papiersack vernäht

4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Zeichnungs-Nr. PSA 16/94 vom 11.10.1994

### 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. PSA 16/94 vom 11.10.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Südstraße 4-6, D-37447 Wieda (Südharz) einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

### 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

 5M2/Y51/S/...../D/BAM 4508 - Sa  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

### 9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 -
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:  
  
Schüttdichte: 0,82 kg/Liter  
Bruttomasse : 50,6 kg  
Der Schüttwinkel von 24° darf nicht unterschritten werden  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 8 genannten Prüffüllgüter entsprechen.
- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

### 11. Sonstiges

- 11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 11.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
12. **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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 10.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



M. Stutznik  
Dipl.-Ing. (FH) M. Stutznik

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewäsenden (IMDG-Code) (Annex) according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

D/BAM 4509/5H4W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 864

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoff  
zusätzlich mit zwei Papierlagen (außen und innen) verklebt

Abmessungen: 500 x 930 mm (B x H)

#### Spezifikationen:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfberichte festgelegt.

Die Bauart weicht von der Spezifikation der Verpackungsbauart 5H4 ab, weil der Kunststoffoliensack von innen und außen mit jeweils einer Lage Papier verklebt wurde.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht G 94 331 vom 10.10.1994 der Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestraße 47 in 49525 Lengerich

### 6. Bauartzulassung

Es wird bescheinigt, daß die in 4. und 5. beschriebene Bauart mit abweichender Spezifikation (auf Grund der unter 4. angegebenen Prüfnachweise ebenso sicher ist, wie die der Verpackungsbauart 5H4. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die Vorschriften nach 1.

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse  
26,1 kg

- Kleinster Schüttwinkel der Füllgüter: 30°

- Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 0,6 kg/l

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 5H4W/Y27/S/...../D/BAM 4509 - B+K  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen entfällt

#### 9.2 Bedingungen

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRY 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 11.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

B. U. Wienecke

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

W. Taegner

Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4510/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 834

u n 4G/Y \*1/S/...../D/BAM 4510- ST

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

\*1 An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige  
geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte  
nach 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze  
Zahl aufzurunden.

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Straub-Verpackungen GmbH  
Donaueschinger Straße 2  
78199 Bräunlingen
3. Hersteller der Verpackung  
Straub-Verpackungen GmbH  
Donaueschinger Straße 2  
78199 Bräunlingen
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung  
(Sack aus Kunststoffolie, Flaschen aus Kunststoff und Kanister aus Kunststoff)  
  
Bauartreihe  
Abmessungen:  
Ausführung 1 (kl. Faltsch.): 164 x 164 x 178 mm (L x B x H)  
Ausführung 2 (mitt. Faltsch.): 314 x 264 x 278 mm (L x B x H)  
Ausführung 3 (gr. Faltsch.): 514 x 414 x 428 mm (L x H x H)  
gem. Masse-Volumen-Diagramm (Anlage 15) des in 5. genannten Prüfberichtes  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 2/94 vom 12.09.1994 der Wellpappenfabrik Sausenheim, Postfach in 67262 Grünstadt
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:
    - Ausführung 1: 5,0 kg
    - Ausführung 2: 30,0 kg
    - Ausführung 3: 40,0 kggem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen  
entfällt
  - 9.2 Bedingungen
    - 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
    - 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:
      - Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
      - Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
      - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
      - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.
  - 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment '6-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 08.11.1994

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Dipl.-Ing. (FH) W. Taegner

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 72 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 72 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4511/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 493

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg
3. Hersteller der Verpackung

Lauterberger Verpackungs GmbH  
Postfach 420  
37434 Bad Lauterberg
4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: Spundbehälter 216,5 l; 1,0 mm Blechdicke mit Formflansch

Außendurchmesser: 573 mm (Faßkörper)  
Höhe : 880 mm  
Fassungstau : 218,6 Liter  
Bruttomasse : 417,5 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 940146/1 vom 28.03.1994 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Mitglied der TÜV Rheinland Gruppe, Postfach 109 in 06118 Halle.
6. Bauartzulassung

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

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

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
  - Maximale Dichte für Verpackungsgruppe I : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,8 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 2,7 kg/l
  - Maximaler Dampfdruck bei 50 °C : 200 kPa  
Maximaler Dampfdruck bei 55 °C : 233,3 kPa
  - Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C) 167 kPa (Überdruck).
7. Fertigung von Verpackungen

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

- B. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A1/X/250/...../D/BAM 4511 - 1B  
(Herstellungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen

entfällt
- 9.2 Bedingungen

entfällt
- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 11. November 1994

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl



# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4514/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 927

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.4 Bekanntmachung des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 in Verbindung mit der Allgemeinen Erlaubnis zur Beförderung gefährlicher Güter des Luftfahrt-Bundesamtes vom 15. Juni 1988 (Nachrichten für Luftfahrer I-114/88 und I-115/88).

## 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
D-49525 Lengerich

## 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestraße 47  
D-49525 Lengerich

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig

### 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

Ventilbodensack

### 4.2 Grundmaße

Sack-Breite : 480 mm  
Sack-Länge : 570 mm  
Standboden : 180 mm  
Ventilbodenbreite: 180 mm

### 4.3 Höhe

-

### 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen

-

### 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse

26,0 kg

### 4.6 Werkstoff der Verpackung

Außenlage : Kraftsackpapier, braun 70 g/m<sup>2</sup> + 20 g PE-Beschichtung nach innen  
2. Lage : Kraftsackpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>  
3. Lage : Kraftsackpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>

### 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse

Standboden : Bodenklappen überlappend verklebt und mit Kraftsackpapier-Zuschnitt verklebt  
Ventil-Boden: Bodenklappen überlappend verklebt und mit Kraftsackpapier-Zuschnitt verklebt

### 4.8 Zeichnungen des Antragsstellers

Zeichnungs-Nr. G 94 343 vom 25.10.1994

## 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. G 94 343 vom 25.10.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestraße 47, D-49525 Lengerich einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

## 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:



SM2/Z26/S/...../D/BAM 4514 - B+K  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

## 9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVS/ GGVS/GGVE/ICAO-TI solche Verpackungen zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 -
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:  
Schüttdichte: 0,80 kg/Liter  
Bruttomasse : 26,0 kg  
Der Schüttwinkel von 30° darf nicht unterschritten werden  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 5 genannten Prüffüllgüter entsprechen.
- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

## 11. Sonstiges

- 11.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID), Seeverkehr (IMDG-Code) und Luftverkehr (ICAO-TI) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 11.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 18.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefahrgut-  
verpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FR) M. Skutnik

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 4515/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 843

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitsseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## 2. Antragsteller

Perstorp Norkun GmbH  
D-19057 Schwerin-Sacktannen

## 3. Hersteller der Verpackung

Perstorp Norkun GmbH  
D-19057 Schwerin-Sacktannen

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
150 l Weithalsfaß SR 450

4.2 Grundmaße  
größter Faß-Durchmesser: 499 mm

4.3 Höhe  
Gesamthöhe: 965 mm  
Stapelhöhe: 945 mm

4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
163 Liter

4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
225 kg

4.6 Werkstoff der Verpackung  
PE-HD, Scalegin AG 60BC

4.7 Werkstoff des Verschlusses  
Deckel : PE-HD, Lupolen 6021 D  
Spannring: Stahlblech, St 1203, 1,0 mm dick  
Dichtung : Moosgummi, ø 9 mm

4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Faß : Zeichnungs-Nr. 4650-1.6(0) Index 4b vom 04.03.1994  
Deckel: Zeichnungs-Nr. 4165-1.3(1) Index 1b vom 10.04.1994

## 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 940305 vom 01.11.1994 der Prüfstelle TÜV Ostdeutschland, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, D-06118 Halle einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

## 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1H2/X225/S/...../D/BAM 4515 - PN  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

## 9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVS/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III verwendet werden.

9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

9.4 Auf Grund der sicherheitstechnischen Wertung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 01.09.1993, Az.: 9.1/65 929 gilt die Verträglichkeit der Kunststoffe Scalegin AG 60BC und Lupolen 6021D gegenüber festen, trockenen, körnigen oder pulverförmigen Stoffen als nachgewiesen.

9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:

Bruttomasse : 225 kg  
Schüttdichte: 1,41 g/cm<sup>3</sup>  
Der Schüttwinkel darf 31° nicht unterschreiten.

Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 3.1 genannten Prüffüllgüter entsprechen.

9.6 -

9.7 -

9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

## 11. Sonstiges

11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

11.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift ein-zulegen.

12205 Berlin, den 15.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

# ZULASSUNGSSCHEIN

(Fassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Einleitung des Normenstandes Gesetz für die Beförderung gefährlicher Güter (in Breitschriften (MDG-Code))  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4516/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 863

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller

Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
3. Hersteller der Verpackung

Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Naturholz einfach, mit Innenverpackungen (Schachteln aus Pappe)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Packkiste DVG-Nr. 700,  
Packkiste DVG-Nr. 701,  
Packkiste DVG-Nr. 702,  
Packkiste DVG-Nr. 703,  
Packkiste DVG-Nr. 704

Abmessungen:  
DVG-Nr. 700: 326 x 216 x 154 mm (L x B x H),  
DVG-Nr. 701: 479 x 354 x 162 mm (L x B x H),  
DVG-Nr. 702: 415 x 369 x 247 mm (L x B x H),  
DVG-Nr. 703: 804 x 364 x 362 mm (L x B x H),  
DVG-Nr. 704: 776 x 536 x 404 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 6/1994 vom 19.09.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
6. Bauartzulassung

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

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

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
DVG-Nr. 700: 30 kg,  
DVG-Nr. 701: 49 kg,  
DVG-Nr. 702: 57 kg,  
DVG-Nr. 703: 76 kg,  
DVG-Nr. 704: 80 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut(gütern)
7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 4C1/Y ' )/S/...../D/BAM 4516 - DVG  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen

entfällt
  - 9.2 Bedingungen
    - 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
    - 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:
      - Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
      - Einhaltung der maximalen Bruttomasse gem. der Grenzlinie des in 6. genannten Masse-Volumen-Diagramms
      - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Längen/Breiten/Höhen-Verhältnis
      - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.
  - 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
  10. Hinweise
    - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
    - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
      - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
      - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
      - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
      - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
    - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
    - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
    - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4518/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 672

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2

65 549 Limburg

## 3. Hersteller der Verpackung

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2

65 549 Limburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackungen aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flasche Nennmass 80x224

Außendurchmesser : 80 mm  
Mantelhöhe : 224 mm  
Fassungsraum : 1075 ml  
Max. Bruttomasse : 2,0 kg

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 113 391 vom 25.03.1994 der Deutsche Bahn, Zentrabereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50 °C: 160 kPa  
55 °C: 187 kPa

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 120 kPa (Überdruck).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA1/Y/180/...../D/BAM 4518 - BL  
(Herstellungsdatum; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 20 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter (Seewirkstoff (IMDG-Code))  
Approval according to section 20 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4519/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9,1/66 673

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGvSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGvS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGvE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

## 3. Hersteller der Verpackung

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

## 4. Beschreibung der Bauart

FAß aus Stahl mit nicht abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flasche Nennmaß Ø 80 x 224

Max. Außendurchmesser: 80 mm  
Mantelhöhe : 224 mm  
Fassungsraum : 1075 ml  
Max. Bruttomasse : 2,0 kg

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 113 391 vom 25.03.1994 der Deutsche Bahn, Zentrabereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50 °C: 160 kPa  
55 °C: 187 kPa

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 120 kPa (Überdruck).

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A1/Y/180/...../D/BAM 4519 - BL  
(Herstellungsdatum; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 06.12.1994

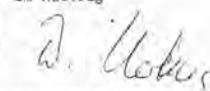
Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens



# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 20 der Allgemeinen Einfuhrung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4520/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

Aktenzeichen 9.1/66 951

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits- und Neurechtsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neurechtsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neurechtsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Wellpappe Wiesloch  
Zweigniederlassung d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot

## 3. Hersteller der Verpackung

Wellpappe Wiesloch  
Zweigniederlassung d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en) (Kreuzbodensack/-säcke, Flaschen aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Faltschachtel

### Abmessungen:

kleinste Ausführung: 364 x 314 x 228 mm (L x B x H)  
mittlere Ausführung: 614 x 414 x 328 mm (L x B x H)  
größte Ausführung: 1014 x 814 x 628 mm (L x B x H)

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 217 vom 02.11.1994 der Wellpappe Wiesloch, Zweigniederlassung d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG, 68789 St. Leon-Rot

## 6. Bauartzulassung

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

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.

- Maximale Bruttomasse bei Verwendung für Verpackungsgruppe I

kleinste Ausführung: 21,0 kg  
mittlere Ausführung: 52,2 kg  
größte Ausführung: 167,6 kg

für Verpackungsgruppe II

kleinste Ausführung: 26,0 kg  
mittlere Ausführung: 77,2 kg  
größte Ausführung: 207,6 kg

für Verpackungsgruppe III

kleinste Ausführung: 31,0 kg  
mittlere Ausführung: 127,2 kg  
größte Ausführung: 307,6 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüf-füllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/#)\*/S/...../D/BAM 4520 - HOW

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

#) An dieser Stelle ist entsprechend der Fallprüfung in den Prüfnachweisen gem. 5.

bzw. 9.2.2 der Buchstabe für die zulässige(n) Verpackungsgruppe(n) einzutragen;  
X für Fallhöhe 1,8 m,  
Y für Fallhöhe 1,2 m,  
Z für Fallhöhe 0,8 m.

Eine Verwendung von mehreren Buchstaben gleichzeitig ist nicht zulässig.

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilig geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 dem entsprechenden Buchstaben nach #) zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der der Kennzeichnung entsprechenden Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in 5. genannten Prüfberichts (X - Grenzlinie für Verpackungsgruppe I, Y - Grenzlinie für Verpackungsgruppe II, Z - Grenzlinie für Verpackungsgruppe III)
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der der BAM zuzusenden ist

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 1211) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zu Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

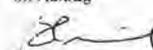
10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4521/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66713

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
E. Merck  
Frankfurter Str. 250  
64271 Darmstadt
3. Hersteller der Verpackung  
Zevavell AG & Co. KG  
PVA-Verpackungswerke  
Werk Rheinau  
Essener Str. 60  
68219 Mannheim
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackung (Sack aus Kunststoffolie oder KS-Plaschen)  
  
Baureihe  
Abmessungen:  
Ausführung 1 : 132 x 132 x 110 mm (L x B x H)  
Ausführung 2 : 327 x 282 x 360 mm (L x B x H)  
Ausführung 3 : 812 x 612 x 1030 mm (L x B x H)  
gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes.  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr.: 124/94 vom 08.07.1994 der Prüfstelle der Zevavell AG & Co. KG, PVA-Verpackungswerke, Werk Rheinau, Essener Str. 60, 68219 Mannheim.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
  - Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
Ausführung 1: 4,00 kg  
Ausführung 2: 45,00 kg  
Ausführung 3: 45,00 kg  
gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes.  
Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n).
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  

u  
n 4G/X '1/S/...../D/BAM 4521- ZWA-RH  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

\*1 An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:
  - Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
  - Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
  - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
  - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex 1
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 18.11.1994

Pachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Arnold Grafack  
Technischer Angestellter

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4522/4G

für die Bauart/Bauartreihe einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 862

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller

Riedel-de Haën  
Wunstorfer Str. 40  
  
30926 Seelze
3. Hersteller der Verpackung

Riedel-de Haën  
Wunstorfer Str. 40  
  
30926 Seelze
4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus einwelliger Wellpappe mit Innenverpackungen (Flaschen aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
- -

Baureihe  
Abmessungen:  
Ausführung 1: 248 x 191 x 166 mm (L x B x H)  
Ausführung 2: 387 x 262 x 233 mm (L x B x H)  
Ausführung 3: 388 x 263 x 301 mm (L x B x H)

gemäß Massen-Volumendiagramm, der in 5. genannten Prüfberichte

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichts Nr. 61/4 vom 07.09.1994, 62/4 vom 16.09.1994 und 70/4 vom 29.09.1994 der Europa - Werksprüfstelle Caton AG, Tilsiter Str. 144, 22047 Hamburg werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.
6. Bauartzulassung

Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen. Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
  - Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
  
Verpackungsgruppe I  
Ausführung 1: 9,0 kg  
Ausführung 2: 12,3 kg  
Ausführung 3: 19,7 kg  
  
Verpackungsgruppe II  
Ausführung 1: 9,0 kg  
Ausführung 2: 15,1 kg  
Ausführung 3: 24,2 kg

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

4G/#) \*)/S/...../D/BAM 4522 - E.C.A.  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Fallprüfung in den Prüfnachweisen gem. 5. bzw. 9.2.2 der Buchstabe für die zulässige(n) Verpackungsgruppe(n) einzutragen;  
X für Fallhöhe 1,8 m,  
Y für Fallhöhe 1,2 m.

Eine Verwendung von mehreren Buchstaben gleichzeitig ist nicht zulässig.

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilig geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 9.2.2 dem entsprechenden Buchstaben nach \*) zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:
  - Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
  - Einhaltung der der Kennzeichnung entsprechend Grenzlinie der in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramme
  - geometrische ähnliche Form d.h. vergleichbares Länge/-Breit/Höhe Verhältnis
  - die Verpackungen für die Verpackungsgruppen I und II müssen einzeln abgeprüft werden
  - Prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, die der BAM zu übersenden ist.

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 22.11.1994

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4523/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66851

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

E. Merck  
Frankfurter Str. 250  
64271 Darmstadt

### 3. Hersteller der Verpackung

Zevawell AG & Co.KG  
PVA-Verpackungswerke  
Werk Rheinau  
Essener Str. 60  
68219 Mannheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung  
(Sack aus Kunststoffolie oder KS-Flaschen)

#### Baureihe

##### Abmessungen:

Ausführung 1 : 132 x 132 x 110 mm (L x B x H)  
Ausführung 2 : 327 x 282 x 360 mm (L x B x H)  
Ausführung 3 : 812 x 612 x 1030 mm (L x B x H)

gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes.

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 125/94 vom 08.07.1994 der Prüfstelle der Zevawell AG & Co.KG, PVA-Verpackungswerke, Werk Rheinau, Essener Str. 60, 68219 Mannheim.

### 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
Ausführung 1: 4,00 kg  
Ausführung 2: 53,00 kg  
Ausführung 3: 53,00 kg  
gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes.

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n).

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

U  
n 4G/X \*/S/...../D/BAM 4523- ZWA-RH  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*1 An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

#### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 18.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4524/5M2  
für die Bauartreihe einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 881

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits- und Umweltschutz-Gesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
D - 37447 Wieda (Südharz)

### 3. Hersteller der Verpackung

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
D - 37447 Wieda (Südharz)

### 4. Beschreibung der Bauart/Bauartreihe

Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig

#### 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

VK-Ventilbodensack

#### 4.2 Grundmaße der Baumuster

##### Fuß der Bauartreihe

Sack-Breite : 500 mm  
Sack-Länge : 550 mm  
Standbodenbreite : 160 mm  
Ventilbodenbreite : 160 mm  
Ventilbreite : 140 mm

##### Kopf der Bauartreihe

Sack-Breite : 550 mm  
Sack-Länge : 580 mm  
Standbodenbreite : 230 mm  
Ventilbodenbreite : 230 mm  
Ventilbreite : 160 mm

#### 4.3 Höhe

-

#### 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen

Fuß der Bauartreihe : 32,8 Liter  
Kopf der Bauartreihe : 47,1 Liter

#### 4.5 Höchztzulässige Bruttomasse

Fuß der Bauartreihe : 20,4 kg  
Kopf der Bauartreihe : 29,2 kg

#### 4.6 Werkstoff der Verpackung

Außenlage : Semi-Clupacpapier, wahlweise braun oder gebleicht, 70 g/m<sup>2</sup>  
2. Lage : HDPE-Flachfolie 18 µm, genadelt  
3. Lage : Semi-Clupacpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>, genadelt  
4. Lage : Semi-Clupacpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>, genadelt  
5. Lage : Semi-Clupacpapier, braun, 70 g/m<sup>2</sup>

#### 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse

Boden : Bodenklappen überlappend verklebt und mit Kraftsackpapier-Zuschnitt verklebt  
Ventilboden: Bodenklappen überlappend verklebt und mit Kraftsackpapier-Zuschnitt verklebt, Ventil mit Innenriegel eingeklebt

4.8 Zeichnungen des Antragsstellers  
Zeichnungs-Nr. PSA 15/94/a vom 10.11.1994 und PSA 15/94/b vom 10.11.1994

### 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart wird durch die in Nr. 4 spezifizierten Baumuster eingegrenzt, die gemäß dem Prüfbericht Nr. PSA 15/94 vom 09.11.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Papierverarbeitung Sachsa GmbH, Südstraße

4-6, D-37447 Wieda (Südharz) einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Teil der Bauartreihe sind Verpackungen dann, wenn sie folgende Bedingungen erfüllt haben:

- Die Vorgaben der Masse/Volumenangaben im o.g. Prüfbericht dürfen nicht überschritten werden.
- Abgesehen von den Abmessungen der geprüften Baumuster müssen alle sonstigen Spezifikationen der o.g. Prüfberichte eingehalten werden.
- Für jede von den geprüften Baumustern abweichende Bauart ist ein prüftechnischer Nachweis über die gleichwertige Leistungsfähigkeit zu führen, zu dokumentieren und der BAM vor Aufnahme der Fertigung zu übersenden (Kurzprüfbericht).

### 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 5M2/Y )/S/...../D/BAM 4524 - Sa  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 9.5 einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

### 9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVS/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.

9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

9.4 -

9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:

Schüttdichte: 0,64 kg/Liter  
Bruttomasse : Fuß der Bauartreihe 20,4 kg  
Kopf der Bauartreihe 29,2 kg  
Der Schüttwinkel von 28° darf nicht unterschritten werden  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 8 genannten Prüffüllgüter entsprechen.

9.6 -

9.7 -

9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart/Bauartreihe muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

11. Sonstiges  
 11.1 Die Bauart/Bauartreihe 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.  
 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.  
 11.3 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.  
 12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

12205 Berlin, den 25.01.1995

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfall-  
 sicherheit von Gefahrgut-  
 verpackungen

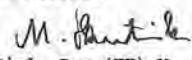
Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag

  
 Dr. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Im Auftrag

  
 Dipl.-Ing. (FH) M. Skutni

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4525/1A2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
 gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66 905

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSsee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
 Huber Verpackungen GmbH + Co.  
 Hohenlohestr. 2  
 74613 Öhringen
3. Hersteller der Verpackung  
 Huber Verpackungen GmbH + Co.  
 Hohenlohestr. 2  
 74613 Öhringen
4. Beschreibung der Bauart  
 Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
 Hersteller-Typenbezeichnung:  
 Eindrückdeckeldose 161/156 mit KVS 57 mm  
 Außendurchmesser des Faßkörpers: 161,7 mm  
 Höhe (max.): 74 mm  
 (min.): 154 mm  
 Fassungsraum:  
 (max.): 2,1 Liter  
 (min.): 1,1 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß  
 Zeichnung Eindrückdeckeldose 161/156 mit KVS 57 mm;  
 Zeichnungs-Nr.: PZ-5-161 BL 01 vom 24.11.1994  
 des Antragstellers.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
 - Prüfbericht Nr. 940568 vom 13.10.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33, 06118 Halle
6. Bauartzulassung  
 Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
 Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher flüssiger Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
 - Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.  
 - Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
 Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l  
 - Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
 bei 55°C: 133 kPa (absolut)  
 - Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).
7. Fertigung von Verpackungen  
 Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  
 (u) 1A2/Y/100/...../D/BAM 4525 - KHV  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
 entfällt
- 9.2 Bedingungen  
 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
 - Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
 - Bauhöhe mindestens 74 mm und maximal 154 mm
- 9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
 Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
 - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
 - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
 - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
 - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des

Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 30.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienécke

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4526/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 906

1. **Rechtsgrundlagen**
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Hohenlohestr. 2  
74613 Öhringen
3. **Hersteller der Verpackung**  
Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Hohenlohestr. 2  
74613 Öhringen
4. **Beschreibung der Bauart**  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Eindrückdeckeldose 223/217 mit KVS 57 mm  
  
Außendurchmesser des Faßkörpers: 223,7 mm  
Höhe (max.): 154 mm  
(min.): 74 mm  
Fassungstraum:  
(max.): 5,0 Liter  
(min.): 2,1 Liter  
  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.  
  
Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß  
Zeichnung Eindrückdeckeldose 223/217 mit KVS 57 mm;  
Zeichnungs-Nr.: P2-5-223 BI 02 vom 24.11.1994  
des Antragstellers.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
- Prüfbericht Nr. 940569 vom 13.10.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33, 06118 Halle
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (absolut)
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 67 kPa (Überdruck).

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/Y/100/...../D/BAM 4526 - KHV  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**
- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 74 mm und maximal 154 mm
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 30.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 27 der Allgemeinen Einfuhr- und Ausfuhrbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter (Seeschiffe) (MDG-Code)  
Approval according to section 27 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4527/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 961

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
3. Hersteller der Verpackung  
Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH  
Heinrich-Diehl-Str. 2  
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus Naturholz, einfach, mit Innenverpackung  
(Sack aus Kunststoffolie)  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Packkiste DVG-Nr. 406 (M88 440)  
  
Abmessungen: 519 x 479 x 354 mm (L x B x H)  
(Höhe mit Stapelleiste: 370 mm)  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Verstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. B/1994 vom 21.11.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str.2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.  
  
- Maximale Bruttomasse: 49 kg  
  
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgut(gütern)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

4C1/Y 49/S/...../D/BAM 4527 - DVG  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen  
entfällt
  - 9.2 Bedingungen
    - 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
  - 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
  - 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 30.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4528/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 671

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

## 3. Hersteller der Verpackung

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackungen aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flasche Nennmaß  $\varnothing$  80 x 224

Außenmaße :  $\varnothing$  80 mm  
Mantelhöhe : 224 mm  
Fassungsraum : 1,075 Liter  
Max. Bruttomasse: 1,45 kg

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichts Nr. 113 208 vom 11.03.1994 der Deutsche Bahn, Zentrabereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Viskosität bei 23°C von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s.

- Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe II : 1,45 kg  
- Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe III: 1,45 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA1/Y2/S/...../D/BAM 4528 - BU  
(Herstellungsdatum; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen entfällt

### 9.2 Bedingungen

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. R.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4530/3H1  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 974

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Hünersdorff GmbH  
Postfach 569  
71605 Ludwigsburg

3. Hersteller der Verpackung

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstr. 6  
71636 Ludwigsburg

4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
5-L-Reserve-Kraftstoff-Kanister

Länge : 265 mm  
Breite : 147 mm  
Höhe (gesamt) : 247 mm  
Fassungsraum : 5,7 Liter  
Max. Bruttomasse: 6,2 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 94 110-118 vom 14.10.1994 der Hoechst AG, Forschung u. Entwicklung (GB-H), Polymerprüfung in 65926 Frankfurt

6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,0 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,0 kg/l

- Möglichkeit der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVs/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVs/GGVE zu der nachfolgend genannten "Standardflüssigkeit" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

	Dampfdruck in kPa (absolut)		Dichte in kg/l Verpackungsgruppe		
	50 °C	55 °C	I	II	III
Standardflüssigkeit: Kohlenvasserstoffgemisch	110	130	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit Flammpunkt  $\leq 55$  °C aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenvasserstoffgemisch (White spirit).

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa (Überdruck)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
3H1/Y1.0 Z1.0/150/...../D/BAM 4530 - huen  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach

den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 01. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*Blümel*  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*A. Roesler*  
Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4531/3H1

Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 975

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVs, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Hünersdorff GmbH  
Postfach 569  
71605 Ludwigsburg

3. Hersteller der Verpackung

Hünersdorff GmbH  
Eisenbahnstr. 6  
71636 Ludwigsburg

4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
5-L-Reserve-Kraftstoff-Kanister

Länge : 265 mm  
 Breite : 147 mm  
 Höhe (gesamt) : 247 mm  
 Fassungsraum : 5,7 Liter  
 Max. Bruttomasse: 6,2 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
 Prüfbericht Nr. 94 109-117 vom 14.10.1994 der Hoechst AG, Forschung u. Entwicklung (GB-H), Polymerprüfung in 65926 Frankfurt

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,0 kg/l  
 Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,0 kg/l

- Möglichkeit der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu der nachfolgend genannten "Standardflüssigkeit" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte:

	Dampfdruck in kPa (absolut)		Dichte in kg/l Verpackungsgruppe		
	50 °C	55 °C	I	II	III
Standardflüssigkeit:					
Kohlenwasserstoffgemisch	110	130	-	1,0	1,0

- Verwendung für flüssige Stoffe mit Plammpunkt  $\leq 55$  °C aufgrund der durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa (Überdruck)

7. Fertigung von Verpackungen  
 Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

3H1/Y1.0 Z1.0/150/...../D/BAM 4531 - huen  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
 entfällt

9.2 Bedingungen  
 entfällt

9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
 - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der

Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

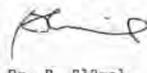
10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 01. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag



Dr. F. Blümel  
 Oberregierungsrat

Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler



## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Vorschrift des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG Code) / Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4533/1H2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66 323

- Rechtsgrundlagen
  - Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- Antragsteller  
 Schütz Werke GmbH & Co.KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Selters
- Hersteller  
 Schütz Werke GmbH & Co.KG  
 Bahnhofstraße 25  
 56242 Selters
- Beschreibung der Bauart  
 Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel mit Inliner  
  
 Hersteller-Typenbezeichnung  
 216,5-1-Weithalsfaß  
  
 Außendurchmesser: 581 mm  
 Fassungsraum : 217 l  
 Bruttomasse : 320 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
 Prüfbericht Nr. 112 940 vom 20.01.1994 der Deutschen Bahn, Zentralbereich, Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10 in 32423 Minden.
6. Bauartzulassung  
 Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- max. Bruttomasse: 320 kg
- Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 1,5 g/cm<sup>3</sup>
- Minimaler Schüttwinkel der Füllgüter: 38 °

7. Fertigung von Verpackungen  
 Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1H2/X320/S/...../D/BAM 4533 - Schutz  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stelle

9. Nebenbestimmungen  
 9.1 Befristungen  
 entfällt

9.2 Bedingungen  
 entfällt

9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
 Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10 Hinweise  
 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

Dipl.-Ing.B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag  
 A. Haacks-Fehl  
 Dipl.-Ing.(FH) A.Staacks-Fohl

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 22 zur Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
 Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. D/BAM 4535/5H4  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66 987

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
 Bischof + Klein GmbH & Co.  
 Rahestr. 47  
 49525 Lengerich
3. Hersteller der Verpackung  
 Bischof + Klein GmbH & Co.  
 Rahestr. 47  
 49525 Lengerich
4. Beschreibung der Bauart  
 Sack aus Kunststoffolie  
 Hersteller-Typenbezeichnung:  
 Ventilbodensack  
 Abmessungen: 548 x 527 x 156 mm (B x H x C<sub>2</sub>)  
 Spezifikation:  
 Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
 Prüfbericht Nr. G 94 375 vom 30.11.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestr. 47, 49525 Lengerich
6. Bauartzulassung  
 Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
 Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Maximale Bruttomasse: 26 kg
  - Kleinster Schüttwinkel der Füllgüter: 31 °
  - Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 0,7 kg/l
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
 Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y26/S/...../D/BAM 4535 - B+K  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stelle

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4536/46  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 962

9. Nebenbestimmungen
- 9.1. Befristungen entfällt
- 9.2. Bedingungen entfällt
- 9.3. Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4. Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1. Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2. Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3. Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4. Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5. Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1. Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2. Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3. Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Europa Carton AG  
Spittaler Str.11  
20095 Hamburg
3. Hersteller der Verpackung  
Europa Carton AG  
Spittaler Str.11  
20095 Hamburg
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweivelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Säcke aus Kunststoffolie; Flaschen aus Kunststoff)
- Baureihe  
Abmessungen:  
Ausführung 1 : 214 x 164 x 228 mm (L x B x H)  
Ausführung 2 : 414 x 314 x 378 mm (L x B x H)  
Ausführung 3 : 594 x 384 x 528 mm (L x B x H)  
gem. Masse-Volumen-Diagramm der in 5. genannten Prüfberichte
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 78/4, 79/4 und 80/4 jeweils vom 07.11.1994 der Europa Carton - Werkprüfstelle in 22047 Hamburg
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.  
- Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:  
Ausführung 1: 12,0 kg  
Ausführung 2: 54,6 kg  
Ausführung 3: 88,0 kg  
Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung, entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:
- u  
n 4G/X '1/S/...../D/BAM 4536- E.C.A.  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)
- \*1 An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 6. einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.
9. Nebenbestimmungen
- 9.1. Befristungen entfällt
- 9.2. Bedingungen
- 9.2.1 Bestandteile der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen

mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen; unter folgenden Bedingungen:
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
  - Einhaltung der Grenzlinie des in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramms
  - geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
  - prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den verwendeten Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

Berlin, den 09. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Einteilung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approve according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4539/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 456

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Egon Krogemann  
Schlattenweg 17  
D-27777 Ganderkesee
3. Hersteller der Verpackung  
WRZ Wertstoffeffassung und Recycling  
Am Gewerbegebiet 33  
D-27243 Groß Ippener
4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Sicken-Deckelfaß für feste Stoffe  
(Umbau von 1A1-Fässer in 1A2-Fässer)

Außendurchmesser	: 575 mm
Wanddicken Deckel/Mantel/Boden:	1 mm
Fassungsraum	: 215,5 Liter
Bruttomasse	: 415 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gilt der Prüfplan zum Az. 9.1/66 456 vom 16.10.1994 des Antragstellers.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr.: 940139/1 vom 23.03.1994 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Umweltschutz, Köthener Straße 33, D-06118 Halle und Prüfplan zum Az. 9.1/66 456 vom 16.10.1994 des Antragstellers.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III  
- max. Schüttdichte der Füllgüter 1,93 kg/l  
- max. Bruttomasse : 415 kg,  
- min. Schüttwinkel: 31°

Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Die Fertigung muß nach dem Prüfplan zum Az. 9.1/66 456 vom 16.10.1994 des Antragstellers erfolgen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/Y415/S/...../D/BAM 4539 - EK

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4542/4G  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 004

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Refristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 15.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

M. Skut  
Dipl.-Ing.(FH) M. Skut

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 1980) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Anhang V der Anlage der 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 die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) sowie durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. Antragsteller  
Detia Freyberg GmbH  
Dr.-Werner-Freyberg-Str. 11  
69514 Laudenbach
3. Hersteller der Verpackung  
Wellpappenwerk  
Biebesheim GmbH & Co  
Waldstr. 3  
64584 Biebesheim
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en) (Sack bzw. Säcke aus Kunststoffolie)
- Abmessungen:  
Ausführung 1: 274 x 184 x 178 mm (L x B x H)  
Ausführung 2: 389 x 289 x 368 mm (L x B x H)  
Ausführung 3: 744 x 589 x 528 mm (L x B x H)
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 14 vom 21.09.1994 der Prüfstelle des Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co, 64584 Biebesheim
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.
- Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
  - Maximale Bruttomasse gem. des Masse-Volumen-Diagrammes der Anlage Nr. 2 des unter 5. genannten Prüfnachweises:  
Ausführung 1: 10 kg  
Ausführung 2: 57 kg  
Ausführung 3: 57 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:
- U  
n 4G/X \*)/S/...../D/BAM 4542 - WEBI  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilige geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 6 einzusetzen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des in 6. genannten Masse-Volumen-Diagrammes
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhenverhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.

9.3 Widerruf
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 13.12.1994

Fachgruppe 9.1
Betriebs- und Unfallsicherheit
von Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag

Dr. P. Blümel
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing.B.-U. Vienecke

ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 17 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter in Seebehältern (IMDG-Code) / Approval according to section 17 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4543/AG
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung
gefährlicher Güter
Aktenzeichen 9.1/67 000

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGvSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGvS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGvE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Wellpappenfabrik GmbH
Grünstadt-Sausenheim
67262 Grünstadt

3. Hersteller der Verpackung

Wellpappenfabrik GmbH
Grünstadt-Sausenheim
67262 Grünstadt

4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweifelliger Wellpappe mit Innenverpackungen (Sack aus Kunststoffolie, Flasche oder Kanister aus Kunststoff)

Baureihe

Abmessungen (Innenmaße):
Ausführung 1 : 314 x 204 x 230 mm (L x B x H)
Ausführung 2 : 604 x 404 x 410 mm (L x B x H)
Ausführung 3 : 664 x 354 x 590 mm (L x B x H)
gem. Masse-Volumen-Diagramm des in 5. genannten Prüfberichtes

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 3/94 vom 23.11.1994 der Wellpappenfabrik GmbH, Grünstadt-Sausenheim, 67262 Grünstadt.

6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.

- Maximale Bruttomasse gem. des im Prüfbericht nach 5. enthaltenen Masse-Volumen-Diagramms:

Table with 2 columns: Ausführung, Verpackungsgruppe II, Verpackungsgruppe I. Rows for Ausführung 1, 2, 3 with corresponding weights.

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung; entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u
n 4G/#)\*/S/...../D/BAM 4543 - V S G
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

- \*) An dieser Stelle ist entsprechend der Fallprüfung in den Prüfnachweisen gem. 5. bzw. 9.2.2 der Buchstabe für die zulässige(n) Verpackungsgruppe(n) einzutragen;  
 X für Fallhöhe 1,8 m,  
 Y für Fallhöhe 1,2 m.

Eine Verwendung von mehreren Buchstaben gleichzeitig ist nicht zulässig.

- \*) An dieser Stelle ist entsprechend der Baugröße die jeweilig geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach Nr. 9.2.2 dem entsprechenden Buchstaben nach \*) zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen entfällt

9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von den in 4. und 5. festgelegten Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
 - Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart  
 - Einhaltung der Kennzeichnung entsprechend Grenzlinie der in 4. genannten Masse-Volumen-Diagramme  
 - geometrische ähnliche Form d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe Verhältnis  
 - die Verpackungen für die Verpackungsgruppen I und II müssen einzeln abgeprüft werden  
 - Prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, die der BAM zu übersenden ist.

9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
 Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschüßen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
 - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
 - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
 - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
 - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 15.12.1994

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

*(Handwritten signature)*

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
 Verpackungen

Im Auftrag



*(Handwritten signature)*  
 Dipl.-Ing. D. Mertens

ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriffen (IMO-Code) / Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4544/4G  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
 gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/67 013

1. Rechtsgrundlagen

1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 1980) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

1.3 Anhang V der Anlage der 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 die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) sowie durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller  
 Alex Breuer GmbH  
 Industrieverpackungen  
 Ohmstraße 10-14  
 50677 Köln

3. Hersteller der Verpackung  
 Wellpappe Wiesloch  
 Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
 Postfach 64 62  
 68783 St. Leon-Rot

4. Beschreibung der Bauart  
 Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
 (Beutel und Säcke aus Kunststoffolie mit festem Füllgut)  
 Abmessungen: 978 x 568 x 616 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
 Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
 Prüfbericht Nr. 218 vom 25.11.1994 der Wellpappe Wiesloch  
 Zweign. d. Holfelder Werke GmbH & Co. KG, Postfach 64 62,  
 68783 St. Leon-Rot

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse: 407,3 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4545/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 353

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen
- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 21.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Gebr. OTTO KG Lager u. Transport  
Siegner Str. 69

57025 Kreuztal

3. Hersteller der Verpackung  
Gebr. OTTO KG Lager u. Transport  
Siegner Str. 69

57025 Kreuztal

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Feststoffbehälter - FB 200 1 -

Max. Faßkörperdurchm.: Ø 500 mm  
Max. Höhe : 1055 mm  
Fassungsraum : 197,4 Liter  
Max. Bruttomasse : 138 kg

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 9.1/56362P vom 14.11.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung u. -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11, "Betriebs- u. Unfallsimulation; Ladungssicherung" Unter den Eichen 87, 12205 Berlin werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y138/S/...../D/BAM 4545 - OTTO  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10 **Hinweise**  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex 1  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 15.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4546/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 500

1. **Rechtsgrundlagen**  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

2. **Antragsteller**  
Egon Krogemann  
Schlattenweg 17  
D-27777 Ganderkesee

3. **Hersteller der Verpackung**  
WRZ Wertstofffassung und Recycling  
Am Gewerbegebiet 33  
D-27243 Groß Ippener

4. **Beschreibung der Bauart**  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Sicken-Deckelfaß für feste Stoffe  
(Umbau von 1A1-Fässer in 1A2-Fässer)

Außendurchmesser : 575 mm  
Wanddicken Deckel/Mantel/Boden: 1 mm  
Fassungsraum : 215,6 Liter  
Bruttomasse : 415 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gilt der Prüfplan zum Az. 9.1/66 500 vom 16.10.1994 des Antragstellers.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr.: 940139/2 vom 23.03.1994 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Umweltschutz, Köthener Straße 33, D-06118 Halle und Prüfplan zum Az. 9.1/66 500 vom 16.10.1994 des Antragstellers.

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III
- max. Schüttdichte der Füllgüter 1,93 kg/l
- max. Bruttomasse : 415 kg
- min. Schüttwinkel: 31°

Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen. Die Fertigung muß nach dem Prüfplan zum Az. 9.1/66 500 vom 16.10.1994 des Antragstellers erfolgen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

U  
n 1A2/X415/S/...../D/BAM 4546 - EK  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 15.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



M. Skutnik  
Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4547/5B4

Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 021

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

2. Antragsteller  
Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

3. Hersteller der Verpackung  
Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

4. Beschreibung der Bauart  
Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
offener Seitenfaltensack, zweilagig, mit Prägung

Abmessungen: Breite: 720 mm  
Länge: 380 mm  
Seitenfaltbreite: 100 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. G 94 386 vom 12.12.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen der Fa. Bischof + Klein GmbH & Co., 49525 Lengerich

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse: 25,3 kg  
- Max. Schüttdichte : 0,9 kg/l  
- Min. Schüttwinkel : 29°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

(u) 5B4/Y 26/S/...../D/BAM 4547 - B + K  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins

Über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 16.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4548/5H4  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 022

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

3. Hersteller der Verpackung  
Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

4. Beschreibung der Bauart  
Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
offener Seitenfaltensack, zweilagig, mit Prägung

Abmessungen: Länge: 920 mm  
Breite: 397 mm  
Seitenfaltbreite: 125 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. G 94 387 vom 12.12.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen der Fa. Bischof + Klein GmbH & Co., 49525 Lengerich

6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse: 50,3 kg  
- Max. Schüttdichte : 1,2 kg/l  
- Min. Schüttwinkel : 26°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfgefüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

 5H4/Y 51/S/...../D/BAM 4548 - B + K  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 16.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4549/4G  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 025

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
ZEWAWELL AG & Co.KG  
PWA Verpackungsverke  
Werk Rheinau  
Essener Str. 60  
68203 Mannheim
3. Hersteller der Verpackung  
ZEWAWELL AG & Co.KG  
PWA Verpackungsverke  
Werk Rheinau  
Essener Str. 60  
68203 Mannheim
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweivelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Kanister aus Kunststoff und Beutel aus Kunststoffolie mit flüssigem bzw. festem Inhalt)  
  
Abmessungen: 395 x 203 x 338 mm (L x B x H)  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 128/94 vom 08.12.1994 der Prüfstelle der Fa. ZEWAWELL AG & Co.KG, PWA Verpackungsverke, Werk Rheinau, 68203 Mannheim
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III.
- Maximale Bruttomasse: 8,75 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

4G/Z 9/S/...../D/BAM 4549 - ZWA-RH  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 Auflagen

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

- 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

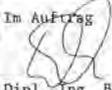
Berlin, den 16.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Einfuhr- und Ausfuhr-Verordnungs-Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeräubern (MDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 4540/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 705

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden
3. Hersteller der Verpackung

Müller GmbH  
Industrieweg 5  
79618 Rheinfelden
4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Edelstahlfaß ø 560, stapelbar

Außendurchmesser des Mantels : 560 mm

Höhe (min.)	: 420 mm
(max.)	: 1045 mm

Fassungsraum (min.) : 52,8 Liter  
(max.) : 215,7 Liter

Max. Bruttomasse (min.): 158,7 kg  
(max.): 431,5 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart

- Bericht Nr. 940558 vom 06.12.1994 der TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Köthener Str. 33 in 06118 Halle
6. Bauartzulassung

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

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

  - Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III.
  - Max. Dichte für Verpackungsgruppe I : 1,2 kg/l
  - Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,8 kg/l
  - Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 2,7 kg/l
  - Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa (Überdruck).
  - Max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 200 kPa (absolut)  
bei 55°C: 233 kPa (absolut)
7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X/250/...../D/BAM 4540 - MR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
9. Nebenbestimmungen
  - 9.1 Befristungen

entfällt

- 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

  - gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
  - Bauhöhe mindestens 420 mm und maximal 1045 mm
- 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
  - 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
  - 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
    - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
    - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
    - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
    - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
  - 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 362).
  - 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
  - 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag

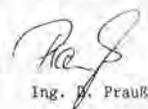


Dr. P. Blümel  
Obertagerungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Ing. B. Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

Bestätigung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Behältern (IMDG-Code).  
Approval according to section 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code).

Nr. D/BAM 4552/4B1W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 969

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

## 2. Antragsteller

Paul Müller  
Transport- und Verpackungsmittel GmbH  
Garbeck Brobecke 1  
D-58802 Balve

## 3. Hersteller der Verpackung

Paul Müller  
Transport- und Verpackungsmittel GmbH  
Garbeck Brobecke 1  
D-58802 Balve

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus Aluminium, mit Inneneinrichtung, abweichende Spezifikation (Palette, 5 Stück Kastenrahmen und Deckel, stahlbandumreifert, zum Transport von Airbags)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
-

Abmessungen: 1000 x 600 x 1215 mm (L x B x H)  
Höhe der Kastenrahmen: 205 mm  
Anzahl der Kastenrahmen: 5  
rechn. Fassungsvermögen: 510 Liter

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 9.1/56968P vom 06.12.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin

## 6. Bauartzulassung

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

Die Stapeldruckprüfung des Prüfberichts Nr. 9.1/56 573 vom 04.10.1994 der Prüfstelle Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin werden für die vorliegende Bauart anerkannt (für die Zulassung D/BAM 4507/4B1W; Az. 9.1/66 763).

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.  
Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- max. Bruttomasse : 206 kg

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

Es wird bescheinigt, daß die in 4. und 5. festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation ebenso sicher ist wie die Verpackungsart 4B1. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter 1. genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind auf dem Deckel und auf jedem Kastenrahmen dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:



4B1W/Y206/S/...../D/BAM 4552 - PM  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

Zusätzlich ist der Deckel dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu beschriften:

"Zugelassen nur mit 5 Kastenrahmen, 2mal Quer- und 1mal Längsumreifung"

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
9.2.1 entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z.B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR- Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 19. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



pl.-Ing.(FH) M. Skutnik

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4559/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 024

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 878), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).

## 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Ventilbodensack, zwellig

Abmessungen:  
Sack-Breite : 450 mm  
Länge : 500 mm  
Standbodenbreite : 120 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. G 94 401 vom 21.12.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 Lengerich

## 6. Bauartzulassung

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

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 26 kg
- Maximale Schüttdichte : 2 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 26°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüf-füllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 26/S/..... //D/BAM 4559 - B + K  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Bedingungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Ver-

wendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die getartigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Die Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Verordnungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (BzV 7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 16. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4561/1B1W  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 223

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 878), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Poro Bronze KG  
Moltkestraße 22  
D-42799 Leichlingen
  3. Hersteller der Verpackung  
Everwand & Fell GmbH  
Bonner Straße 305  
D-42697 Solingen

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Aluminium mit nicht abnehmbarem Deckel, abweichende Spezifikation (dreiteiliger, zylindrischer Behälter in einem Schutzrahmen)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Gas-Flux-Gerät GM.9

Außendurchmesser des Behälters: 177 mm  
Fassungsraum : 11,3 Liter  
max. Bruttomasse: 35,3 kg  
Schutzrahmen: 270 x 270 x 1100 mm (LxBxH)

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr.: 9.1/56 231 vom 05.12.1994 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Laboratorium 9.11 "Betriebs- und Unfallsimulation; Ladungssicherung, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin

6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte der Füllgüter 1,0 kg/l
- max. Bruttomasse 35,5 kg
- Dampfdruck bei 50°C 200 kPa (absolut)
- Dampfdruck bei 55°C 233 kPa (absolut)

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa (Überdruck).

Es wird bescheinigt, daß die in 4. und 5. festgelegte Bauart mit abweichender Spezifikation ebenso sicher ist wie die Verpackungsart 1B1. Die Bauart ist für die BAM annehmbar und erfüllt damit die sonstigen Anforderungen der unter 1. genannten Vorschriften. Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1B1W/Y1.0/250/...../D/BAM 4561 - Poro

Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

Die Kennzeichnung muß dauerhaft auf dem Rahmen, an einer gut sichtbaren Stelle, aufgebracht werden.

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B.

Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2

Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3

Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4

Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5

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

Berlin, den 06.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 27 des Allgemeinen Einleitung des Internationaler Codes für die Beförderung gefährlicher Güter (Gen.-u. Seeschiff) (IMDG-Code) (Annex) according to section 27 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code).

Nr. D/BAM 4562/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 072

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Postfach 63  
56654 Brohl-Lützing

3. Hersteller der Verpackung  
Brohl Wellpappe GmbH & Co. KG  
Postfach 63  
56654 Brohl-Lützing

4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Schachteln aus Vollpappe)  
Abmessungen: 342 x 219 x 204 mm (L x B x H)  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 940594 vom 29.12.1994 der TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Postfach 109 in 06118 Halle.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.  
- Maximale Bruttomasse: 6,3 kg  
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:  

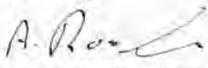
U	4G/Y 7/S/...../D/BAM 4562 - BROHL
n	(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt  
9.2 Bedingungen  
9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den verwendeten Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.  
10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.  
10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom

6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 05. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewärfen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4563/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 073

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSa vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)  
1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)  
1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. Antragsteller  
Wellpappe Wiesloch  
Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot
3. Hersteller der Verpackung  
Wellpappe Wiesloch  
Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 1  
68789 St. Leon-Rot
4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung  
(Innenbehälter aus Kunststoff)  
Abmessungen: 396 x 296 x 377 mm (L x B x H)  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 227 vom 22.12.1994 der Wellpappe Wiesloch, Zweign. der Holfelder Werke GmbH & Co. KG, 68789 St. Leon-Rot
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.  
Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht.  
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.  
- Maximale Bruttomasse: 44 kg  
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y 44/S/...../D/BAM 4563 - HOW

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
entfällt
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. **Hinweise**
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Bl.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 4566/1H2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/67 066

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

2. **Antragsteller**

Perstorp Norkun GmbH  
D-19057 Schwerin-Sacktannen

3. **Hersteller der Verpackung**

Perstorp Norkun GmbH  
D-19057 Schwerin-Sacktannen

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
150 l Weithalsfaß SR 450

Außendurchmesser : 499 mm  
Fassungsraum : 161 Liter  
Bruttomasse : 225 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr.: 940337 vom 22.12.1994 des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz, Abteilung Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, D-06118 Halle

6. **Bauartzulassung**

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

Die Eignung der Bauart für die Beförderung körniger oder pulverförmiger Stoffe gilt aufgrund der Sicherheits-technischen Wertung mit Az. 9.1/65 929 vom 01.09.1993 bezüglich des Verträglichkeitsnachweises bei folgende Grenzwerten bzw. Einschränkungen als erbracht:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III
- max. Schüttdichte : 1,43 g/cm<sup>3</sup>
- max. Bruttomasse : 225 kg
- kleinster Schüttwinkel: 31°
- vergleichbar oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihrer Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechen dem verwendeten Prüffüllgut.

Die Bauart wird hiermit, bei Beachtung der in 9. genannten Nebenbestimmungen, für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

7. **Fertigung von Verpackungen**

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

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1H2/X225/S/...../D/BAM 4566 - PN

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zusammengedruckt nach Abschnitt 2) der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code) (Approved according to section 2) of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4567/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 087

## 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBI. 1994 II S. 1020) - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBI. II S. 2044) - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBI. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin den 25.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

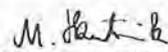
Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Im Auftrag:

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



  
Dipl.-Ing. (FR) M. Skutnik

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBI. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBI. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBI. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBI. I S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBI. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBI. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Herkules  
Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
49324 Sendenhorst

## 3. Hersteller der Verpackung

Herkules Verpackungswerke GmbH  
Herkulesweg 1  
49324 Sendenhorst

Herkules Verpackungswerke GmbH  
Werk Natronag Goslar  
Wolffenbütteler Str. 42  
38642 Goslar

Papiersackfabrik Nienburg GmbH  
Calbbsche Str. 62-63  
06429 Nienburg

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
offener, genähter Fallensack

### Abmessungen:

Breite: 370 mm  
Länge: 950 mm  
Fallenbreite: 130 mm

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. PSA 02/1995 vom 17.01.1995 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen der Fa. Herkules, Verpackungswerke GmbH, 49324 Sendenhorst

## 6. Bauartzulassung

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

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe III.

- Maximale Bruttomasse : 25,2 kg  
- Maximale Schüttdichte : 0,7 kg/l  
- Minimaler Schüttwinkel : 34°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n).

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Z 26/S/...../D/BAM 4567 - \*)

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

\*) entsprechend dem Herstellungsort ist das Herstellerkürzzeichen einzufügen

HERK für Herkules Verpackungswerke GmbH, 49324 Sendenhorst und Herkules Verpackungswerke GmbH, Werk Natronag Goslar, 38642 Goslar

# ZULASSUNGSSCHEIN

(Übersetzung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Gefäßarten (IMDG-Code); Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code))

Nr. D/BAM 4573/5M2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66888

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift anzulegen.

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSa vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-Änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

3. Hersteller der Verpackung  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

4. Beschreibung der Bauart  
Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
OK-Kreuzbodensack

Abmessungen:  
Länge : 850 mm  
Breite : 500 mm  
Standbodenbreite : 155 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. PSA 05/94 vom 13.10.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Sachsa Verpackungen in 37447 Wieda

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

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 40,5 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,89 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 24°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y41/S/...../D/BAM 4573 - Sa

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße

Berlin, den 27. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die Internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 23. Januar 1995

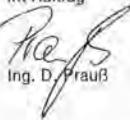
Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Ing. D. Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 7.1 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in beschränkter (IMDG-Code)  
Approval according to section 7.1 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. D/BAM 4578/4G  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 075

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co.  
Besengastr. 6  
97616 Bad Neustadt

## 3. Hersteller der Verpackung

Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co.  
Besengastr. 6  
97616 Bad Neustadt

## 4. Beschreibung der Bauart

Kiste aus zweiwelliger Wellpappe mit Innenverpackung(en)  
(Säcke aus Kunststoffolie oder Papier)

Abmessungen:  
kleinste Ausführung: 600 x 396 x 267 mm (L x B x H)  
größte Ausführung: 595 x 495 x 403 mm (L x B x H)

## Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 003 vom 22.12.1994 der Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co., 97 616 Bad Neustadt

## 6. Bauartzulassung

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

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 35 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüfüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4G/Y \*/S/...../D/BAM 4578 - KW

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist die jeweilig geprüfte Bruttomasse unter Berücksichtigung der Grenzwerte nach 9.2.2 einzutragen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der der BAM zuzusenden ist

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährliche Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährliche Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung

gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 31. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4582/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 053

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE<sub>E</sub>, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. **Antragsteller**

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

3. **Hersteller der Verpackung**

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

4. **Beschreibung der Bauart**

Kiste aus Naturholz, einfach, mit Innenverpackung(en)  
(Schachtel aus Kunststoff)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Kiste, Munition, Holz DM 60782

Abmessungen: 582 x 493 x 573 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Beschreibungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfbericht Nr. Q5605/3 vom 01.08.1994, einschließlich der Anlage 2 - Technische Lieferbedingungen (TL 8140-0120) vom Juni 1978 - der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition, 49707 Meppen

6. **Bauartzulassung**

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse : 48 kg
  - Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüföllgüter(n)

7. **Fertigung von Verpackungen**

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind ausschließlich bereits gefertigte Kisten gem. 6.. Eine Neufertigung erfolgt nicht.

8. **Kennzeichnung**

Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



4C1/Y 4B/S/...../D/BAM 4582 - BW

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
entfällt

9.2 **Bedingungen**

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, daß die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach 1. erfüllt.

9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**

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

10. **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 1. Februar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 4583/1B2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/87 065

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - Insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

## 3. Hersteller der Verpackung

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

Karl Diehl Mariahütte  
Karl-Diehl-Str. 1  
66616 Nonweiler

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Aluminium mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Behälter (BEH) DM 50760A1

Außendurchmesser (max): Ø160 mm  
Bruttomasse : 22 kg  
Länge: 1037 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüferberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüferberichte des Antragstellers

- Prüferbericht Nr.: Q5605/7 vom 21.06.1994 einschließlich der Anlage 2 - Technische Lieferbedingungen (TL 8140-108) vom Juni 1973 - der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition, 49707 Meppen

## 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse : 22 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

Bestandteil der zugelassenen Bauart sind auch bereits gefertigte Kisten gem. 6..

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen und Kisten die der zugelassenen Bauart entsprechen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1B2/Y 22/S/...../D/BAM 4583 - \*)

(Herstellungsjahr, die letzten beiden Stellen)

\*) An dieser Stelle ist das entsprechende Kennzeichen des jeweiligen Herstellers einzufügen

BW für Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6  
56068 Koblenz

DNM für Karl Diehl Mariahütte  
Karl-Diehl-Str. 1  
66616 Nonweiler

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß all Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäß Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährlich Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährliche Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährliche Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zu Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 02.02.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Biörnel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 32 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 7568/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 675

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

**2. Antragsteller**

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

**3. Hersteller der Verpackung**

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65 549 Limburg

**4. Beschreibung der Bauart**

Feinstblechverpackungen aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Trichterflasche Ø 80 x 185

Grundmaße : Ø 80 mm  
Mantelhöhe : 185 mm  
Fassungsraum : 0,86 Liter  
Max. Bruttomasse : 1,63 kg

**Spezifikation:**

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 103 206 vom 15.04.1986 dazu der 1., 2. und 3. Nachtrag vom 07.09.1989, 01.08.1990 bzw. 30.12.1993 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden sowie der 4. Nachtrag vom 24.02.1994 der Deutsche Bahn, Zentrabereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

**6. Bauartzulassung**

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung Zulassungsschein Nr. 7568/OA1 vom 01.08.1994 der Blechwarenfabrik Limburg GmbH, Stiftstr. 2, 65549 Limburg.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

Dampfdruck bei 55°C 300 kPa (absolut)  
Dampfdruck bei 50°C 257 kPa (absolut)

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 233 kPa (Überdruck).

**7. Fertigung von Verpackungen**

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA1/Y/350/...../D/BAM 7568 - BL  
(Herstellungsdatum; die  
letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen****9.1 Befristungen**

entfällt

**9.2 Bedingungen****9.3 Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

**9.4 Auflagen**

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

**10 Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**10.5 Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag




Dipl.-Ing. D. Mertens

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 7569/IA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 674

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS See vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65549 Limburg

3. Hersteller der Verpackung

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstr. 2  
65549 Limburg

4. Beschreibung der Bauart

FaR aus Stahl mit nicht abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Trichterflasche Ø 80 x 185

Außerdurchmesser: 80 mm  
Mantelhöhe: 185 mm  
Fassungsraum: 0,86 Liter  
Max. Bruttomasse: 1,63 kg

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 103 206 vom 15.04.1986 dazu der 1., 2. und 3. Nachtrag vom 07.09.1989, 01.08.1990 bzw. 30.12.1993 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden sowie der 4. Nachtrag vom 24.02.1994 der Deutsche Bahn, Zentrabereich Forschung und Versuche, Versuchszentrum 2, Pionierstr. 10, 32423 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung Zulassungs-schein Nr. 7569/IA2 vom 01.08.1994 der Blechwarenfabrik Limburg GmbH, Stiftstr. 2, 65549 Limburg.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

Max. Dichte für Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

Dampfdruck bei 55°C 300 kPa (absolut)  
Dampfdruck bei 50°C 257 kPa (absolut)

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 233 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:



IA1/Y/350/...../D/BAM 7569 - BL  
(Herstellungsdatum; die

letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 06.12.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Prüfung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Eintragung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in überseeischen (IMDG-Code)  
 Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 7578/3H1  
 Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
 gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66 686

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
 Mauser-Werke GmbH  
 50319 Brühl

3. Hersteller der Verpackung  
 Mauser-Werke GmbH  
 50319 Brühl

4. Beschreibung der Bauart  
 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
 30-l-Kanister

Länge : 328 mm  
 Breite : 290 mm  
 Höhe (gesamt) : 495 mm  
 Fassungsraum : 32,5 Liter  
 Max. Bruttomasse: 60,5 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
 Bericht Nr. 100 182 vom 28.01.1985  
 - Nachtrag I vom 26.10.1993 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt, Abt. Mechanik in 4950 (32423) Minden

Prüfbericht Nr. V/86 vom 26.02.1986 der Mauser-Werke GmbH in 5040 Brühl

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7578/3H1 vom 29.04.1986 der Mauser-Werke GmbH in 5040 Brühl.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe I : 1,30 kg/l  
 Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,84 kg/l  
 Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,84 kg/l
- Möglichkeit der Zuordnung von Stoffen oder Stoffgemischen der Klassen 5.1 und 8 der GGVS/GGVE gemäß Abschnitt II der Beilage zum Anhang A.5/V der GGVS/GGVE zu der nachfolgend genannten "Standardflüssigkeit" bezüglich der chemischen Verträglichkeit unter Einhaltung der in der folgenden Tabelle aufgeführten Maximalwerte bzw. bei Verwendung für die nachfolgend genannten Originalflüssigkeiten:

	Dampfdruck in kPa (absolut)		Dichte in kg/l Verpackungsgruppe		
	50 °C	55 °C	I	II	III
Standardflüssigkeit:					
Wasser	200	233	1,30	1,84	1,84
Originalflüssigkeit:					
Salpetersäure (65%)	-	-	-	1,38	-
Flußsäure (75%)	-	-	1,24	-	-

Unabhängig von den Zahlenwerten der Tabelle darf dabei der Dampfdruck von Stoffen oder Stoffgemischen der Klasse 3 der GGVS/GGVE 110 kPa bei 50 °C bzw 130 kPa bei 55 °C nicht überschreiten.

- Verwendung für flüssige Stoffe mit Flammpunkt < 55 °C - außer für Benzen, Toluol, Xylen sowie Mischungen und Zubereitungen mit diesen Stoffen - aufgrund der nicht durchgeführten Zusatzprüfung auf Permeation mit Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit).

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 166 kPa (Überdruck).

- Maximale Verwendungsdauer der Verpackungen bei Beförderung von Flußsäure (75%): zwei Jahre ab Datum der Herstellung.

7. Fertigung von Verpackungen  
 Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

( u )  
 n ) 3H1/XI.3/250/...../D/BAM 7578 - M  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen und Herstellungsmonat)

9. Nebenbestimmungen  
 9.1 Befristungen  
 entfällt

9.2 Bedingungen  
 entfällt

9.3 Widerruf  
 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise  
 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
 - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
 - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
 - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
 - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 03. November 1994



## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 7896/5M1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66756

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

### 3. Hersteller der Verpackung

Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
VK-Ventilbodensack

Abmessungen:  
Länge : 540 mm  
Breite : 450 mm  
Standbodenbreite : 140 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. PSA 09/94 vom 01.08.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen Sachsa Verpackungen in 37447 Wieda

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 7896/5M1 vom 30.01.1987 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 26 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,92 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 24°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y26/SI/...../D/BAM 7896 - Sa

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Beifristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 23. Januar 1995



1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Schweißlin (EMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 7944/OA2  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 909

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Rheinische Apparatebau-Anstalt GmbH  
Postfach 32 02 29  
50796 Köln

3. Hersteller der Verpackung

Rheinische Apparatebau-Anstalt GmbH  
Rochusstr. 217 - 235  
50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Eimer

Abmessungen:  
Größter Mantel-Durchmesser: 230 mm  
Höhe (max.) : 347 mm  
(min.) : 186 mm

Fassungsraum:  
(max.) : 13,1 Liter  
(min.) : 6,1 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Bericht Nr. 104 414 vom 11.03.1987

- 1. Nachtrag vom 06.02.1990
- 2. Nachtrag vom 11.12.1991

jeweils von der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt, Abt. Mechanik in 4950 Minden

Prüfbericht Nr. 940 534 vom 18.08.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Postfach 109 in 06118 Halle

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7944/OA2 vom 31.03.1987 der Rheinischen Apparatebau-Anstalt GmbH in 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Viskosität von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s bei 23°C
- Maximale Bruttomasse bei Verwendung für Verpackungsgruppe II : 16 kg  
für Verpackungsgruppe III: 24 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA2/Y16/224/S/...../D/BAM 7944 - RABA  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 186 mm und maximal 347 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.4 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

2. Neufassung

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Absatz 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Schweißlin (EMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 7944/OA2  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 143

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Rheinische Apparatebau-Anstalt GmbH  
Postfach 32 02 29  
50796 Köln

3. Hersteller der Verpackung  
Rheinische Apparatebau-Anstalt GmbH  
Rochusstr. 217 - 235  
50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart  
Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Eimer

Abmessungen:  
Größter Mantel-Durchmesser: 230 mm  
Höhe (max.) : 347 mm  
(min.) : 186 mm

Fassungsraum:  
(max.) : 13,1 Liter  
(min.) : 6,1 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Bericht Nr. 104 414 vom 11.03.1987  
- 1. Nachtrag vom 06.02.1990  
- 2. Nachtrag vom 11.12.1991

jeweils von der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt, Abt. Mechanik in 4950 Minden

Prüfbericht Nr. 940 534 vom 18.08.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Postfach 109 in 06118 Halle

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

Diese 2. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 7944/0A2 - 1. Neufassung vom 09.12.1994 der Rheinischen Apparatebau-Anstalt GmbH in 50796 Köln.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Viskosität von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s bei 23°C
- Maximale Bruttomasse bei Verwendung für Verpackungsgruppe II: 16 kg  
für Verpackungsgruppe III: 24 kg
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfgefüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Y16/S/...../D/BAM 7944 - RABA  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 186 mm und maximal 347 mm

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften

(z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 27. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler



## 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 7982/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/67 945

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitsleistungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Ventilbodensack

Abmessungen:	min.	max.
Länge	: 580 mm	620 mm
Breite	: 500 mm	550 mm
Standbodenbreite	: 160 mm	180 mm

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gilt die Spezifikation(en) - Beschichtung der 2. Lage mit einer nach außen weisenden PE-Schicht von 12 g/m<sup>2</sup> - gemäß dem Schreiben H/Bae vom 14.05.1987 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Laboratoriumsbericht Nr. S87 053 vom 06.04.1987,

- 1. Nachtrag vom 19.12.1989
- 1. Nachtrag vom 12.02.1990
- 2. Nachtrag vom 03.01.1991 der Fa. Bischof + Klein GmbH,

4540 Lengerich und  
Kurzüprüprotokoll Berichts-Nr. 94 308 vom 14.10.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH,  
49525 Lengerich

#### 6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 7982/5M2 vom 23.11.1990, den Zulassungsschein Nr. 7982/5M2 vom 26.05.1987 einschließlich des 1. und 2. Nachtrages vom 10.09.1987 und 04.08.1988 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 Lengerich.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als **erbracht**.  
Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 26 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,7 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 30°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

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

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5M2/Y 26/S/...../D/BAM 7982 - B + K

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:
- gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
  - Länge mindestens 580 mm und maximal 620 mm
  - Breite mindestens 500 mm und maximal 550 mm
  - Standbodenbreite mindestens 160 mm und maximal 180 mm
  - Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

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

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (**ADR**) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (**RID**) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (**IMDG Code**) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der **UNITED NATIONS** in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die

Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Entlastung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (MDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Exemption of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8059/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter

Aktenzeichen 9.1/66 970

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

#### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

#### 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

#### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Flachsack

Abmessungen:

Länge : 1000 mm  
Breite : 550 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

#### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Laboratoriumsbericht Nr. P 87 1013 vom 10.07.1987 und  
Prüfbericht Nr. G 94 369 vom 24.11.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525  
(alt 4540) Lengerich

#### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8059/5H4 vom 29.09.1987 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 50,4 kg
- Maximale Schüttdichte : 1,27 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 30°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

#### 7. Fertigung von Verpackungen

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

#### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 51/S/...../D/BAM 8059 - B + K

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

#### 9. Nebenbestimmungen

##### 9.1 Befristungen

entfällt

##### 9.2 Bedingungen

entfällt

##### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

##### 9.4 Auflagen

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

#### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

I. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassungs-Nr. 8159/6HH  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 960

#### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).
- 1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).
- 1.3 Anhang V der Anlage der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. Antragsteller  
E. Merck  
Abteilung AZL/VPML-GG  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt
3. Hersteller der Verpackung  
KTD-Plasticon  
Kunststofftechnik GmbH  
Dieselstr. 10  
46539 Dinslaken
- 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
Pac 15
- 4.2 Grundmaße  
Außendurchmesser: 340 mm
- 4.3 Höhe  
530 mm
- 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
15 Liter
- 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
41,8 kg
- 4.6 Werkstoff(e) der Verpackung  
Innenegefäß : wahlweise PVDF oder PFA  
Außenverpackung: PE
- 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse  
PVDF/PFA  
5 Spannbänder 20 x 1,5 aus Stahl
- 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Kunststoffinnenegefäß:  
Zeichn.-Nr. A2-547-02 vom 23.05.1985  
Außenverpackung:  
Zeichn.-Nr. A2-547-03 vom 22.05.1989  
Überwurfmutter:  
Zeichn.-Nr. A4-J130-019 rot/A4-J130-020 blau vom 11.03.1991  
(Zeichnungen der Fa. M + K)

5. Anforderungen an die Bauart  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 102 287 vom 28.08.1985 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung für Mechanik, Flönerstr. 10 in 495 Minden sowie Prüfbericht Nr. 204/87 vom 27.10.1987 der Fa. E. Merck in Darmstadt einer Bauartprüfung vergleichbar dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Die durchgeführten Prüfungen werden als Bauartprüfungen im Sinne der gültigen Rechtsvorschriften anerkannt. Das Nachweisverfahren der chemischen Verträglichkeit wird auf der Grundlage des Prüfberichts Nr. 1100/92 vom 18.12.1992 der Fa. E. Merck anerkannt.
6. Zulassung  
Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt worden sind, zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen  
Der Hersteller bzw. Antragsteller muß gewährleisten, daß alle gefertigten Verpackungen nach der Stückliste der Fa. E. Merck vom 19.10.1993 in der Lage sind, die Bauartprüfungen zu bestehen.

8. Kennzeichnung

Die auf den Verpackungen vorhandenen Kennzeichnungen gemäß Zulassungsschein Nr. 8159/6HH vom 11.12.1987 sind in geeigneter Weise unkenntlich zu machen bzw. entsprechend der nachfolgenden Kennzeichnung in eindeutiger Weise zu modifizieren. Die der zugelassenen Bauart entsprechenden Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u n 6HH1/X1.6/250/...../D/BAM 8159 - KTD (Herstellungsdatum gemäß dem vorherigen Kennzeichen)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

9.1 Die nach der zugelassenen Bauart vorhandenen und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III verwendet werden.

9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

9.4 Als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit für die in Nr. 4.6 genannten Kunststoffe des Innengefäßes gegenüber den folgenden Stoffen:

- Netzmittellösung (5X)
- Salpetersäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
- Salzsäure in Konzentrationen bis 37% reiner Säure
- Ammoniak, wässrige Lösungen der Klasse 8 der GGVSee/GGVE
- Flußsäure in Konzentrationen bis 50% Fluorwasserstoff
- Schwefelsäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
- Wasserstoffperoxid, wässrige Lösungen bis 35% H2O2
- Essigsäure

Gleichfalls als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit gegenüber folgenden Produkten der Fa. Merck mit den Handelsbezeichnungen:

- Phosphorsäure-Ätzmischung PES
- Phosphorsäure-Ätzmischung PSF
- Salpetersäure-Ätzmischung SF
- ITO Ätzmischung HCL/Fe(III)
- Polyimid Ätzer 1
- Ätzmischung SF 56-33
- Ätzmischung AP 87.5-12.5
- Ätzmischung FSS
- Chromätzlösung

Die Zusammensetzung der Produkte ist bei der BAM hinterlegt.

9.5 Die Dichte der Füllgüter darf 1,60 g·cm-3 (Verpackungsgruppe I) bzw. 2,30 g·cm-3 (Verpackungsgruppe II) bzw. 2,30 g·cm-3 (Verpackungsgruppe III) nicht überschreiten. Ggf. ist dabei die Begrenzung der Nettomaximalmasse nach Anhang I, IMDG-Code deutsch) zu beachten.

9.6 Der Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase vermindert um 100 kPa bei 55 °C auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C) darf 166 kPa nicht überschreiten.

9.7 -

9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.

9.9 Der Nachweis zur Feststellung der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren Stoffen muß nach dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik geführt werden können.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

11. Sonstiges

11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Diese Zulassung wird mit Bezug auf die schriftliche Weisung im Schreiben des Bundesministers für Verkehr - Az. A13/26.00.70-25/205 BAM 92 - vom 13.10.1992 vorläufig unbefristet ausgestellt.

11.3 Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Zulassung-Nr. 8159/6HH vom 11.12.1987, der Firma E.Merck in 6000 Darmstadt 1, die hiermit Ihre Gültigkeit verlieren.

11.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in 10557 Berlin, Kirchstr. 7, 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.

12205 Berlin, den 06. Mai 1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1 Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12 Verpackungen

Im Auftrag

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing.(FH) A.Staacks-Fohl

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum

ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8436/1H2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter Aktenzeichen 9.1/66 311 9.1/65 719

Gemäß Antrag der Schütz Werke GmbH & Co. KG in 56242 Selters vom 17.02.1994 werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und Punkt 5. Anforderungen an die Bauart, des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 Zeichnungen des Antragstellers

- 150 l S DS Faß: Zeichnungs-Nr.: 3-2411 vom 24.06.1988; 150 l S-DS1 WH-Faß: Zeichnungs-Nr.: 3-4316 vom 15.11.1993; Kunststoff-Deckel f 120 l S-DS Faß "2": Zeichnungs-Nr.: D 86-2020.3 vom 23.02.1987; Spannring mit Verschluss: Zeichnungs-Nr.: D 87-2135 vom 07.08.1987 in Verbindung mit Zeichnungs-Nr.: D 3-3335.1, Index "c" vom 07.12.1992; Glieder-Spannring für 120l/150l S-DS1: Zeichnungs-Nr.: 3-3930 vom 06.01.1994; Inliner: Anlage 1 zum 2. Nachtrag des Bericht 106 295 vom 05.02.1993; Spundstopfen S70x6 (SV2): Zeichnungs-Nr.: 3-3330 "a" vom 01.04.1993; S38x6 Spundstopfen (SV 3/4): Zeichnungs-Nr.: 3-3331 "a" vom 01.04.1993;

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht Nr. 106 295 vom 11.07.1988, 1. Nachtrag zum Bericht Nr. 106 295 vom 06.09.1988, 2. Nachtrag zum Bericht Nr. 106 295 vom 25.09.1992, 3. Nachtrag zum Bericht Nr. 106 295 vom 05.02.1993 und den 4. Nachtrag zum Bericht Nr. 106 295 vom 04.02.1994 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/V, Abt. für Mechanik, 4950 Minden einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung Zulassungsschein-Nr. 8436/1H2 der Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG in 56242 Selters vom 31.08.1993.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 05. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*A. Staacks-Fohl*  
Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8454/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 762

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991).
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Mauser-Werke GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
D-50321 Brühl

### 3. Hersteller der Verpackung

Mauser-Werke GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
D-50321 Brühl

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel

- 4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
200 l Standfaß mit Standard-Deckel
- 4.2 Grundmaße  
größter Faß-Durchmesser: 583 mm
- 4.3 Höhe  
Gesamthöhe: 912 mm  
Stapelhöhe: 893 mm
- 4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
207 Liter
- 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
300 kg
- 4.6 Werkstoff der Verpackung  
PE-HD, Hostalen GM 6255 der Hoechst AG
- 4.7 Werkstoff des Verschlusses  
Deckel : PE-HD, Vestolen A 6013 der Hüls AG  
Spannung: Stahlblech, St 37, 1,75 mm dick  
Dichtung : Moosgummi, Ø 9 mm
- 4.8 Zeichnungen  
Faß : Zeichnungs-Nr. AM-1890.4 vom 19.04.1991 der Mauser-Werke  
Deckel: Zeichnungs-Nr. PV-2270c vom 26.10.1987 der Mauser-Werke

### 5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß

Bericht Nr. XVI/88 vom 29.06.1988 und Bericht-Nr. V/94 vom 13.09.1994 der Prüfstelle Mauser-Werke GmbH, Schildgesstraße 71-163, 50321 Brühl einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

### 6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt werden, zugelassen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1H2/Y300/S/...../D/BAM 8454 - M  
(Herstellungsdatum gem. Nr. 6.2(e),  
Anhang I, IMDG-Code deutsch)

### 9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVS/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II und III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 Auf Grund der sicherheitstechnischen Wertung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 01.09.1993, Az.: 9.1/65 929 gilt die Verträglichkeit der Kunststoffe Hostalen GM 6255 und Vestolen A 6013 gegenüber festen, trockenen, körnigen oder pulverförmigen Stoffen als nachgewiesen.
- 9.5 Folgende Grenzdaten für den Inhalt bzw. die Verpackung dürfen nicht überschritten werden:  
  
Bruttomasse: 300 kg  
Schüttdichte: 1,35 g/cm<sup>3</sup>  
Der Schüttwinkel darf 38° nicht unterschreiten.  
  
Die physikalischen Eigenschaften der Füllgüter müssen den Eigenschaften der im Prüfbericht gemäß Nr. 5 genannten Prüffüllgüter entsprechen.
- 9.6 -
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

### 11. Sonstiges

- 11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 11.2 Diese 1. Neufassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 11.3 Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8454/1H2 vom 26.09.1988 der Firma Mauser-Werke, der hiermit seine Gültigkeit verliert.
- 11.4 Dieser 1. Neufassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, schriftlich oder zur Niederschrift ein-zulegen.

12205 Berlin, den 07.10.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) M. Skutnik

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 29 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Behältern (IMDG-Code)  
Approval according to section 29 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8495/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 582

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

Schmalbach-Lubeca AG  
Postfach 3307  
38023 Braunschweig

### 3. Hersteller der Verpackung

Schmalbach-Lubeca AG  
Postfach 1454  
38714 Seesen

### 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackungen aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Kanister 164/125xh

Grundmaße : 164 x 125 mm (LxB)  
Fassungsraum : 2,5 bis 6,7 Liter  
Max. Bruttomasse : 4,9 bis 12,4 kg

#### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 000 005 vom 06.06.1988  
000 005 vom 16.10.1989 1. Nachtrag  
000 005 vom 21.02.1990 2. Nachtrag  
000 005 vom 03.09.1990 3. Nachtrag  
000 005 vom 22.01.1991 4. Nachtrag  
000 005 vom 06.03.1991 5. Nachtrag  
000 005 vom 18.04.1991 6. Nachtrag  
000 005 vom 06.06.1991 7. Nachtrag  
000 005 vom 11.03.1992 8. Nachtrag  
000 005 vom 27.05.1992 9. Nachtrag  
000 005 vom 26.11.1992 10. Nachtrag  
000 005 vom 11.05.1994 11. Nachtrag  
000 005 vom 27.07.1994 12. Nachtrag  
Abweichend von den o. g. Prüfberichten darf die Verpackung alternativ mit einer Verschlussausführung entsprechen der Zeichnung:  
SK-EX 0070a (K 1635 01b vom 21.09.1992) oder  
SK-EX 0067b (K 1637a vom 28.09.1992)

der Schmalbach-Lubeca AG, Postfach 3307, 38023 Braunschweig werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

Die an dem 6,7 l Behälter durchgeführte Druckprüfung wird auch für die Behälter bis 2,5 l anerkannt.

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8495/OA1 vom 07.12.1988, dazu den 1. Nachtrag vom 10.07.1990, den 2. Nachtrag vom 07.08.1990, den 3. Nachtrag vom 23.04.1991 und den 4. Nachtrag vom 29.04.1993 der Firma Schmalbach-Lubeca AG, Postfach 3307, 38023 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III : 1,8 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa (Überdruck).

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA1/Y/200/...../D/BAM 8495 - SLW  
(Herstellungsdatum; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe min: 142 und max: 352 mm

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 02.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8496/3A1

Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 583

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Schmalbach-Lubeca AG  
Postfach 3307  
  
38023 Braunschweig
3. Hersteller der Verpackung  
Schmalbach-Lubeca AG  
Postfach 1454  
  
38714 Seesen
4. Beschreibung der Bauart  
Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Konischer Kanister 164/125xh  
  
Grundmaße : 164 x 125 mm (LxB)  
Fassungsraum : 2,5 bis 6,7 Liter  
Max. Bruttomasse : 4,9 bis 12,4 kg  
  
Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 000 005 vom 06.06.1988  
000 005 vom 16.10.1989 1. Nachtrag  
000 005 vom 21.02.1990 2. Nachtrag  
000 005 vom 03.09.1990 3. Nachtrag  
000 005 vom 22.01.1991 4. Nachtrag  
000 005 vom 06.03.1991 5. Nachtrag  
000 005 vom 18.04.1991 6. Nachtrag  
000 005 vom 06.06.1991 7. Nachtrag  
000 005 vom 11.03.1992 8. Nachtrag  
000 005 vom 27.05.1992 9. Nachtrag  
000 005 vom 26.11.1992 10. Nachtrag  
000 005 vom 11.05.1994 11. Nachtrag  
000 005 vom 27.07.1994 12. Nachtrag

Abweichend von den o. g. Prüfberichten darf die Verpackung alternativ mit einer Verschlussausführung entsprechen der Zeichnung:  
SK-EX 0070a (K 1635 01b vom 21.09.1992) oder  
SK-EX 0067b (K 1637a vom 28.09.1992)

der Schmalbach-Lubeca AG, Postfach 3307, 38023 Braunschweig werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

Die an dem 6,7 l Behälter durchgeführte Druckprüfung wird auch für die Behälter bis 2,5 l anerkannt.

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8496/3A1 vom 07.12.1988, dazu den 1. Nachtrag vom 10.07.1990, den 2. Nachtrag vom 07.08.1990, den 3. Nachtrag vom 23.04.1991 und den 4. Nachtrag vom 29.04.1993 der Firma Schmalbach-Lubeca AG, Postfach 3307, 38023 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

Max. Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 133 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß bei den serienmäßig gefertigten Verpackungen die für die Bauart festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 3A1/Y/200/...../D/BAM 8496 - SLW  
(Herstellungsdatum; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe min: 142 und max: 352 mm
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I

- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 02.11.1996

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8626/5M2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66757

1. **Rechtsgrundlagen**
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE<sub>E</sub>, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
2. **Antragsteller**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)
3. **Hersteller der Verpackung**  
Papierverarbeitung Sachsa GmbH  
Südstraße 4-6  
37447 Wieda (Südharz)
4. **Beschreibung der Bauart**  
Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig
- Hersteller-Typenbezeichnung:  
OK-Kreuzbodensack
- Abmessungen:  
Länge : 750 mm  
Breite : 600 mm  
Standbodenbreite : 230 mm
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. **Prüfnachweise für die Bauart**  
Prüfbericht Nr. PSA 08/94 vom 01.08.1994 der Prüfstelle für Gefahrgutverpackungen, Sachsa Verpackungen in 37447 Wieda und Bericht Nr. 106135 vom 02.05.1988 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung für Mechanik, in 4950 Minden
6. **Bauartzulassung**  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8626/5M2 vom 28.04.1989 und den 1. Nachtrag zum Zulassungsschein Nr. 8626/5M2 vom 31.05.1989 der Papierverarbeitung Sachsa GmbH.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 50,4 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,87 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 24°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

### 7. **Fertigung von Verpackungen**

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

### 8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 5M2/Y51/S/...../D/BAM 8626 - Sa

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
entfällt

9.2 **Bedingungen**  
entfällt

### 9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 **Auflagen**

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

### 10 **Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 24. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

  
Ing. D. Präuß

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 23 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8657/1H2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 312  
9.1/65 720

Gemäß Antrag der Schütz Werke GmbH & Co. KG in 56242 Selters vom 17.02.1994 werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und Punkt 5. Anforderungen an die Bauart, des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 Zeichnungen des Antragstellers

150 l S DS Faß:  
Zeichnungs-Nr.: 3-2411 vom 24.06.1988;  
150 l S DS1Faß:  
Zeichnungs-Nr.: 3-3335.1, Index "e" vom 07.12.1992;  
Kunststoff-Deckel f 120 l S-DS Faß "2"  
Zeichnungs-Nr.: D 3-2369, Index "a" vom 01.12.1988;  
Spannring mit Verschluss:  
Zeichnungs-Nr.: D 87-2135 vom 07.08.1987;  
Inliner für 150 l WH-Paß:  
Zeichnungs-Nr.: 1-1416 vom 29.04.1992  
150 l S-DS1 WH-Faß mit Spunddeckel:  
Zeichnungs-Nr.: 3 - 4316 vom 15.11.1993  
Spundstopfen 570x6 (SV2)  
Zeichnungs-Nr.: 3 - 3330 vom 01.04.1993  
538x6 Spundstopfen (SV 3/4)  
Zeichnungs-Nr.: 3 - 3331 vom 01.04.1993  
Glieder-Spannring  
Zeichnungs-Nr.: 3 - 3930 vom 06.01.1994

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht Nr. 107 066 vom 10.02.1989, 1. Nachtrag zum Bericht Nr. 107 066 vom 25.09.1992, 2. Nachtrag zum Bericht Nr. 107 066 vom 05.02.1993 und dem 3. Nachtrag Bericht Nr. 107 066 vom 03.02.1994 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abt. für Mechanik, 4950 Minden einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung Zulassungsschein-Nr. 8657/1H2 der Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KG in 56242 Selters vom 31.08.1993.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 01. Dezember 1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*A. Haackes-Fohl*  
Dipl.-Ing.(PH) A. Staacks-Pol

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 23 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8718/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 622

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Breitbandsickentrommel 70 l (mit Bördeldeckel ø178)

Max. Außendurchmesser:

über Sicke : 432 mm  
Höhe : 586 mm  
Passungsraum : 72 Liter  
Max. Bruttomasse : 89 kg

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 107 315 vom 31.03.1989 und dem 1. Nachtrag vom 11.03.1993 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8718/1A2 vom 27.06 und dem 1. Nachtrag vom 13.07.1993 der Grotten GmbH, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.

- Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe I : 47 kg  
Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe II : 89 kg  
Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe III : 89 kg

Der an dem Behälter durchgeführten Fallversuch mit PE-Sack (Bericht 107 315 1.Nachtrag) für die Verpackungsgruppe II wird auch für die Verpackungsgruppe I anerkannt.

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X47/S/...../D/BAM 8718 - GR

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Entspricht nach Absatz 27 des Allgemeinen Einverständnisses über die Beförderung gefährlicher Güter in Zersplitter (ADR/GGVS) Approval according to section 27 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 8730/0A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 401

- 9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen entfällt
- 9.2 Bedingungen entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 11. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2378), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. I S. 2378).

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-Änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller  
Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstraße 2  
65549 Limburg

3. Hersteller der Verpackung  
Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstraße 2  
65549 Limburg

4. Beschreibung der Bauart  
Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Tellerdeckelreimer (konisch)

Außendurchmesser: 195 mm (oben)  
Fassungsraum: 6,1 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfbericht Nr. 940566 vom 04.11.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfberichte des Antragstellers  
- Bericht Nr.: 107 216 vom 21.03.1989 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden,  
- Prüfbericht Nr. 940566 vom 04.11.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8730/1A2 vom 19.07.1989 der Firma Blechwarenfabrik Limburg GmbH, 6250 Limburg/Lahn 1.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l,  
max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l.
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15°C): 80 kPa (Überdruck).
- Dampfdruck bei 55°C: 147 kPa (absolut)
- Dampfdruck bei 50°C: 126 kPa (absolut)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart entspricht.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A2/Y/120/...../D/BAM 8730 - BL

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

8.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle

Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10 Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbefahrung**  
Gegen die Zulassung kann innerhalb eines Monats nach der Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 19.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 21 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 21 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8731/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 400

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - NNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>Straße</sub> in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-Änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

**2. Antragsteller**

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstraße 2  
65549 Limburg

**3. Hersteller der Verpackung**

Blechwarenfabrik Limburg GmbH  
Stiftstraße 2  
65549 Limburg

**4. Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Tellerdeckeleimer (konisch)

Außendurchmesser: 195 mm (oben)  
Fassungsraum : 6,1 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfbericht Nr. 940566 vom 04.11.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfberichte des Antragstellers

- Bericht Nr.: 107 216 vom 21.03.1989 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abteilung Mechanik, 4950 Minden,
- Prüfbericht Nr. 940566 vom 04.11.1994 des TÜV Ostdeutschland, Sicherheit und Umweltschutz, Abt. Verpackung und Gefahrgut, 06118 Halle

**6. Bauartzulassung**

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein, Nr. 8731/1A2 vom 19.07.1989 der Firma Blechwarenfabrik Limburg GmbH, 6250 Limburg/Lahn 1.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l.
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 80 kPa (Überdruck).
- Dampfdruck bei 55°C : 147 kPa
- Dampfdruck bei 50°C : 126 kPa

**7. Fertigung von Verpackungen**

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

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y/120/...../D/BAM 8731- BL

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

- 9.1 **Befristungen**  
entfällt
- 9.2 **Bedingungen**  
entfällt
- 9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 **Auflagen**  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

**10. Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

#### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 19.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8763/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 830

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).

### 2. Antragsteller

Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Ftr. 2-5  
38122 Braunschweig

### 3. Hersteller der Verpackung

Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Ftr. 2-5  
38122 Braunschweig

### 4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel.

Hersteller-Bezeichnung:  
Kanister 20 l

Abmessungen:  
Grundmaße : 262 x 236 x 400 mm (L x B x H)

Fassungsraum:  
22,9 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers  
Nr. 107 457 vom 10.05.1989,  
- 1. Nachtrag vom 11.07.1991 und  
- 2. Nachtrag vom 17.12.1993  
der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung  
Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8763/3A1 vom 10.08.1989 einschließlich des 1. Nachtrages vom 14.05.1993 der Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 3300 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,65 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66,7 kPa (Überdruck).

- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (absolut)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Diese nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 3A1/Y/100/...../D/BAM 8763 - BMG  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

-

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

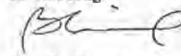
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht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

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.4 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. 8764/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 B23

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

**4.8 Zeichnungen**

Zeichnungen des Antragstellers

Faßkörper: Nr. SK1334/1 vom 31.03.89  
Nr. SK1334/2 vom 31.03.89

Verschlüsse:

Zeichnungen der Firma Heinrich Stolz GmbH in  
Neunkirchen/Siegerland:

Zeichng.-Nr.: 393/2 vom 20.11.82,

HZ32KISI, 6 - 3.089A4 vom 15.12.92,

HZ24A(Z)KISI, 6 - 3085A4 vom 11.03.93

Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG:

Ausgußverschluß L12 Neutral vom 01.12.78,

VUL/SK24 mit RS mit zyl. Fußansatz vom 22.10.89,

L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,

VUN/KS28mRS,KA vom 31.05.89,

VUL/KS22ALU,KA vom 17.10.86,

L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,

VUN SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K1507.02 vom 08.11.1993,

VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993

**5. Anforderungen an die Bauart**

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß

Bericht 107 458 vom 22.05.1989,

Bericht 107 458 Nachtrag 1 vom 22.11.1990,

Bericht 107 458 Nachtrag 2 vom 25.10.1991,

Bericht 107 458 Nachtrag 3 vom 01.07.1993,

Bericht 107 458 Nachtrag 4 vom 07.10.1993 und

Bericht 107 458 Nachtrag 5 vom 17.12.1993

der Versuchsanstalt Minden (Vestf.), Abteilung Mechanik,

Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar

bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger

Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8764/0A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 08.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**12. 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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. 8762/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 B29

**1. Rechtsgrundlagen**

1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378),

**2. Antragsteller**

Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig

**3. Hersteller der Verpackung**

Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig

**4. Beschreibung der Bauart**

Feinstblechverpackung aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Kanister 20 l

Abmessungen:

Grundmaße : 262 x 236 x 400 mm (L x B x H)

Fassungsraum:

22,9 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfberichte des Antragstellers

Nr. 107 457 vom 10.05.1989,

- Nachtrag 1 vom 11.07.1991 und

- Nachtrag 2 vom 17.12.1993

der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden

**6. Bauartzulassung**

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8762/0A1 vom 10.08.1989 einschließlich des 1. Nachtrages vom 14.05.1993 der Braunschweiger Metallverpackungs GmbH, 3300 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,65 kg/l

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 66,7 kPa (Überdruck).

- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 114 kPa (absolut)  
bei 55°C: 133 kPa (Absolut)

**7. Fertigung von Verpackungen**

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

**8. Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A1/Y/100/...../D/BAM 8762 - BMG  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

**9. Nebenbestimmungen**

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.4 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Absatz 23 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriffen (IMO-Code) / Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8765/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 B24

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 Zeichnungen

Zeichnungen des Antragstellers  
Faßkörper: Nr. SK1334/1 vom 31.03.89  
Nr. SK1334/2 vom 31.03.89

Verschlüsse:

Zeichnungen der Firma Heinrich Stolz GmbH in Neunkirchen/Siegerland:  
Zeichn.-Nr.: 393/2 vom 20.11.82,  
H232KISI, 6 - 3.089A4 vom 15.12.92,  
H224A(2)KISI, 6 - 3085A4 vom 11.03.93  
Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG:  
Ausgußverschluß L12 Neutral vom 01.12.78,  
VUL/SK24 mit RS mit zyl. Fußansatz vom 22.10.89,  
L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,

VUN/KS28mRS,KA vom 31.05.89,  
VUL/KS22ALU,KA vom 17.10.86,  
L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,  
VUN SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K1507.02 vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht 107 458 vom 22.05.1989, Bericht 107 458 Nachtrag 1 vom 22.11.1990, Bericht 107 458 Nachtrag 2 vom 25.10.1991, Bericht 107 458 Nachtrag 3 vom 01.07.1993, Bericht 107 458 Nachtrag 4 vom 07.10.1993 und Bericht 107 458 Nachtrag 5 vom 17.12.1993 der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8765/1A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 11.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

12205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Absatz 23 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriffen (IMO-Code) / Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8768/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 B21

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 Zeichnungen

Zeichnungen des Antragstellers  
Faßkörper: Nr. SK1335/1 vom 31.03.89  
Nr. SK1335/1a vom 31.03.89  
Nr. SK1335/3 vom 31.03.89  
Nr. SK1335/4 vom 31.03.89

Verschlüsse:

Zeichnungen der Firma Stolz-plastic in Neunkirchen/Siegerland:  
Zeichn.-Nr.: 443/2 vom 06.02.84,  
Zeichn.-Nr.: 394/2 vom 24.09.86,  
Zeichn.-Nr.: 393/2 vom 20.11.82,  
H232KSI, 6 - 3089A4 vom 15.12.92,  
H224A(2)KISI, 6 - 3085A4 vom 11.03.93  
Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG:  
VUN/SK30mRS"Z" vom 26.11.85,  
Ausgußverschluß L12 Neutral vom 01.12.78,  
VUL/SK24-ALU mit Z-PuB vom 03.02.88,  
VUL/SK24 mit RS mit zyl. Fußansatz vom 02.02.82,  
L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,  
VUN/KS28mRSKA vom 31.05.89,  
VUL/KS22MS,KA,HR K023 vom 05.09.89,  
VUL/KS22ALU,KA vom 17.10.86,  
L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,  
VUN SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K1507.02 vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K 1536.02 vom 08.11.1993

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht 107 460 vom 22.05.1989, Bericht 107 460, Nachtrag 1 vom 20.10.1989, Bericht 107 460, Nachtrag 2 vom 22.11.1990, Bericht 107 460, Nachtrag 3 vom 25.10.1991, Bericht 107 460, Nachtrag 4 vom 29.06.1993, Bericht 107 460, Nachtrag 5 vom 07.10.1993 und

Bericht 107 460, Nachtrag 6 vom 17.12.1993 der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8768/0A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 11.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**12. 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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

**12. 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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einteilung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8769/1A1  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 822

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

**4.8 Zeichnungen**

Zeichnungen des Antragstellers

Faßkörper: Nr. SK1335/1 vom 31.03.89  
Nr. SK1335/1a vom 31.03.89  
Nr. SK1335/3 vom 31.03.89  
Nr. SK1335/4 vom 31.03.89

Verschlüsse:

Zeichnungen der Firma Stolz-plastic in Neunkirchen/Siegerland:  
Zeichng.-Nr.: 443/2 "a" vom 06.02.84,  
Zeichng.-Nr.: 394/2 vom 24.09.86,  
Zeichng.-Nr.: 393/2 vom 20.11.82,  
H232KSI, 6 - 3.089A4 "3" vom 15.12.92,  
H224A(2)RISI, 6 - 3.085A4 "7" vom 11.03.91  
Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG:  
VUN/SK30mRS"Z" vom 26.11.85,  
Ausgußverschluß L12 Neutral vom 01.12.78,  
VUL/SK24-ALU mit Z-Fuß vom 03.02.88,  
VUL/SK24 mit RS mit zyl. Fußansatz vom 02.02.82,  
L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,  
VUN/KS28mRS,KA "a" vom 31.05.89,  
VUL/KS22MS,KA,HH K023 vom 05.09.89,  
VUL/KS22ALU,KA vom 17.10.86,  
L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,  
VUN SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. R1507.02 vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K 1536.02 vom 08.11.1993

**5. Anforderungen an die Bauart**

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß  
Bericht 107 460 vom 22.05.1989,  
Bericht 107 460 Nachtrag 1 vom 20.10.1989,  
Bericht 107 460 Nachtrag 2 vom 22.11.1990,  
Bericht 107 460 Nachtrag 3 vom 25.10.1991,  
Bericht 107 460 Nachtrag 4 vom 29.06.1993,  
Bericht 107 460 Nachtrag 5 vom 07.10.1993 und  
Bericht 107 460 Nachtrag 5 vom 17.12.1993  
der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik,  
Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar  
bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger  
Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8769/1A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 08.07.1994.

1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einteilung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschriften (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 8834/0A1  
Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66393  
9.1/66844

Gemäß Antrag der Schmalbach-Lubeca AG in 38112 Braunschweig vom 22.09.1994 wird die Nr. 5. Prüfnachweise für die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

**5. Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfberichte des Antragstellers Nr. 000 024 vom 14.09.1989  
1. Nachtrag vom 06.01.1992, 2. Nachtrag vom 03.06.1992,  
3. Nachtrag vom 17.07.1992, 4. Nachtrag vom 18.03.1994,  
5. Nachtrag vom 22.09.1994

**10.4 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.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8834/0A1 der Schmalbach-Lubeca AG vom 22.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 19.12.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*[Handwritten Signature]*

Ing. Daniela Prauß

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8835/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66394  
9.1/66845

Gemäß Antrag der Schmalbach-Lübeka AG in 38112 Braunschweig vom 22.09.1994 wird die Nr. 5. Prüfnachweise für die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

- 5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfberichte des Antragstellers Nr. 000 024 vom 14.09.198, 1. Nachtrag vom 06.01.1992, 2. Nachtrag vom 03.06.1992, 3. Nachtrag vom 17.07.1992, 4. Nachtrag vom 18.03.1994, 5. Nachtrag vom 22.09.1994

- 10.4 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.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8835/3A1 der Schmalbach-Lübeka AG vom 22.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 19.12.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
Ing. Daniela Frauß

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8836/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 929

- 1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller  
Schmalbach-Lübeka AG  
Schmalbachstraße 1  
38112 Braunschweig

3. Hersteller der Verpackung  
Schmalbach-Lübeka AG  
Metalverpackungswerk  
Braunschweiger Str. 26  
38 723 Seesen

4. Beschreibung der Bauart  
Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
konischer Kanister 231/151 x h

Grundmaße: 231 x 151 mm (L x B)  
Mantelhöhe: (max.) 400 mm  
(min.) 183 mm  
Fassungsraum: (max.) 13,4 Liter  
(min.) 5 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gem. folgender Zeichnungen des Antragstellers:

- Kunststoffverschluß P 2 ECO mit Metallring;  
Zeichnungs-Nr.: SK - EX 0067 b vom 25.11.1992 und
- Kunststoffverschluß P 2 ECO PA;  
Zeichnungs-Nr.: SK - EX 0070 a vom 30.11.1992.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

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

- Prüfberichte des Antragstellers
- Prüfbericht Nr.: 000 023 vom 31.08.1989,
- 1. Nachtrag vom 06.03.1991,
- 2. Nachtrag vom 16.12.1991,
- 3. Nachtrag vom 22.05.1992,
- 4. Nachtrag vom 25.05.1992,
- 5. Nachtrag vom 20.10.1992 und
- 6. Nachtrag vom 25.10.1994

## 6. Bauartzulassung

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8836/0A1 vom 09.10.1989, einschließlich des 1. und 2. Nachtrages vom 15.05.1992 und 04.05.1993 der Firma Schmalbach-Lübeka AG, 3370 Seesen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l.
- max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 137 kPa (absolut)  
bei 55°C: 160 kPa (absolut)
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 93 kPa (Überdruck).

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/0A1/Y/140/...../D/BAM 8836 - SLW

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter den folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Mantelhöhe mindestens 183 mm und maximal 400 mm
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheines über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 31. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. 8837/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 928

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE<sub>E</sub>, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller

Schmalbach-Lubeca AG  
Schmalbachstraße 1  
38112 Braunschweig

3. Hersteller der Verpackung

Schmalbach-Lubeca AG  
Metallverpackungswerk  
Braunschweiger Str. 26  
38723 Seesen

4. Beschreibung der Bauart

Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
konischer Kanister 231/151 x h

Grundmaße: 231 x 151 mm (L x B)  
 Mantelhöhe: (max.) 400 mm  
 (min.) 183 mm  
 Fassungsraum: (max.) 13,4 Liter  
 (min.) 5 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoff-spezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Ergänzend gelten die Spezifikationen gem. folgender Zeichnungen des Antragstellers:  
- Kunststoffverschluß P 2 ECO mit Metallring;  
Zeichnungs-Nr.: SK - EX 0067 b vom 25.11.1992 und  
- Kunststoffverschluß P 2 ECO PA;  
Zeichnungs-Nr.: SK - EX 0070 a vom 30.11.1992.

5. Prüfmachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Prüfbericht Nr.: 000 023 vom 31.08.1989,
- 1. Nachtrag vom 06.03.1991,
- 2. Nachtrag vom 16.12.1991,
- 3. Nachtrag vom 22.05.1992,
- 4. Nachtrag vom 25.05.1992,
- 5. Nachtrag vom 20.10.1992 und
- 6. Nachtrag vom 25.10.1994

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8837/3A1 vom 09.10.1989, einschließlich des 1. und 2. Nachtrages vom 15.05.1992 und 04.05.1993 der Firma Schmalbach-Lubeca AG, 3370 Seesen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III,
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l,
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l,
- max. Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 137 kPa (absolut)  
bei 55°C: 160 kPa (absolut)
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 93 kPa (Überdruck).

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



3A1/Y/140/...../D/BAM 8837 - SLW

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen

entfällt

9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter den folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Mantelhöhe mindestens 183 mm und maximal 400 mm

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)  
- der Ordnung für die Internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8865/5H4  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 946

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

## 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
offener Kreuzbodensack

Abmessungen:	min.	max.
Länge:	900 mm	950 mm
Breite:	470 mm	550 mm
Standbodenbreite:	140 mm	200 mm

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Laboratoriumsbericht Nr. G 89 177 vom 20.10.1989 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich und  
Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr. 94 293 vom 14.10.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 Lengerich

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 8865/5H4 vom 02.11.1989 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 50,2 kg
- Maximale Schüttdichte : 1,2 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 32°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H4/Y 51/S/...../D/BAM 8865 - B + K

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

- 9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen

von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Länge mindestens 900 mm und maximal 950 mm
- Breite mindestens 470 mm und maximal 550 mm
- Standbodenbreite mindestens 140 mm und maximal 200 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
  - des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag  
  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# 2. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8868/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 937

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Mäuser Werke GmbH

Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

3. **Hersteller der Verpackung**

Mauser Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

4. **Beschreibung der Bauart**

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
(wahlweise mit Inliner)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Sicken-Deckelfaß Ø571,5

Innendurchmesser: 571,5 mm  
Fassungsraum: 214,5 Liter  
Bruttomasse: 425,0 kg  
Höhe: 876,0 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Prüfberichte des Antragstellers  
- Bericht Nr.: 107 379 vom 10.07.1989,  
- Bericht Nr.: 107 380 vom 10.07.1989 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt  
Minden/W., Abt. für Mechanik, 4950 Minden,  
- Bericht Nr. XVI/90 vom 17.09.1990 der Mauser Werke GmbH, Abt. VVB, 5040 Brühl

6. **Bauartzulassung**

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8868/1A2 vom 28.06.1991, einschließlich des 1. Nachtrages vom 20.06.1991 der Firma Mauser Werke GmbH, 5040 Brühl.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe I: 1,2 kg/l,
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,8 kg/l,
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 2,7 kg/l.
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 167 kPa (Überdruck).
- Dampfdruck bei 55°C: 233 kPa (absolut)
- Dampfdruck bei 50°C: 200 kPa (absolut)

7. **Fertigung von Verpackungen**

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

8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/X/250/...../D/BAM 8868 - M

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
entfällt

9.2 **Bedingungen**  
entfällt

9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 **Auflagen**

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

10. **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung

der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- das International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 8937/0A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66685

1. **Rechtsgrundlagen**

1.1 Anhang A.5 der Anlage A der 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 Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

1.2 Anhang V der Anlage der 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 die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) sowie durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. **Antragsteller**

Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Hohenlohestr. 2

74613 Öhringen

3. **Hersteller der Verpackung**

Huber Verpackungen GmbH + Co.  
Hohenlohestr. 2

74613 Öhringen

4. **Beschreibung der Bauart**

Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Hobbock/Eimer 12 - 20 Liter

Abmessungen:

Max. Außendurchmesser: 281 mm  
Höhe (max.): 400 mm  
(min.): 225 mm

Fassungsraum:

(max.): 22,1 Liter  
(min.): 12,0 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfbericht Nr. 940508 vom 22.06.1994 der Abteilung Verpackung und Gefahrgut des TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Mitglied der TÜV Reinland Gruppe, Köthener Str.33, 06118 Halle.

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

Diese 1. Neufassung zum Zulassungsschein Zulassungs-Nr. ersetzt den Zulassungsschein Zulassungs-Nr. B937/OA1 vom 13.12.1989 der Huber Verpackungen GmbH + Co., 7110 Öhringen (Württ.).

Die Prüfnachweise des Berichts Nr. 107 694 vom 04.08.1989 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden, werden bezüglich der Stapeldruckprüfung für die vorliegende geänderte Bauart anerkannt.

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

- Verwendung für flüssige gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III mit einer Viskosität bei 23°C von mehr als 200 mm<sup>2</sup>/s.
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe II: 1,60 kg/l
- Max. Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,83 kg/l
- Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe II: 36,3 kg
- Max. Bruttomasse für Verpackungsgruppe III: 36,3 kg

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA2/Y37/S/...../D/BAM 8937 - KHV  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 225 mm und maximal 400 mm

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10 Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen.  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Arnold Graßnick  
Technischer Angestellter

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassungs-Nr. B968/6HH  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 963

### 1. Rechtsgrundlage

1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).

1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).

1.3 Anhang V der Anlage der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).

### 2. Antragsteller

E. Merck  
Abteilung AZL/VPML-GG  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt

### 3. Hersteller der Verpackung

KTD-Plasticon  
Dieselstraße 10  
46539 Dinslaken

### 4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung  
Kunststoffgefäß mit faßförmiger Außenverpackung aus Kunststoff

4.1 Hersteller-Typenbezeichnung  
190-1-CSA

4.2 Grundmaße  
Außendurchmesser: 600 mm (Behälter)  
630 mm (Standzarge mit Kantenschutz)

4.3 Höhe  
1100 mm (einschließlich oberer Zarge)

4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen  
190 Liter

- 4.5 Höchstzulässige Bruttomasse  
484 kg
- 4.6 Werkstoff(e) der Verpackung  
Innengefäß : wahlweise PVDF oder PFA  
Außenverpackung: GFK
- 4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse  
PVDF, PFA, Edelstahl/Titan/Hastelloy
- 4.8 Zeichnungen
- Behälter, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. A1-I129-021 a vom 29.05.1989  
Zeichn.-Nr. A1-I129-020 c vom 17.03.1989  
(Zeichnungen der Fa. Merck)
- Verschlüsse, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. FK-160.3-2-6.01 vom 20.07.1989  
Zeichn.-Nr. A4-J130-019 rot/A4-J130-020 blau vom 11.03.1991  
(Zeichnungen der Fa. M + K)
- Zeichn.-Nr. A1-I129-006 b vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-012 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-011 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-010 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-013 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-015 a vom 18.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-022 vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I012-063 b vom 12.01.1988  
(Zeichnungen der Fa. Merck)
- Zeichn.-Nr. 701-085 Rev."D" vom 31.03.1989  
(Zeichnung der Fa. Fluorovare)

5. Anforderungen an die Bauart  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 1-6HH vom 26.06.1989 und Nr. 1-6HH/91 vom 11.06.1991 der Fa. E. Merck, Frankfurter Str. 250 in 6100 Darmstadt einer Bauartprüfung vergleichbar dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Aufgrund der Ergebnisse der Druckprüfungen vom 27.08.1993 der Fa. E. Merck werden die durchgeführten Prüfungen - auch für die modifizierten Ausführungsvarianten - als Bauartprüfungen im Sinne der gültigen Rechtsvorschriften anerkannt. Das Nachweisverfahren der chemischen Verträglichkeit wird auf der Grundlage des Prüfberichts Nr. 1100/92 vom 18.12.1992 der Fa. E. Merck anerkannt.

6. Zulassung  
Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt worden sind, zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen  
Der Hersteller bzw. Antragsteller muß gewährleisten, daß alle gefertigten Verpackungen nach der Stückliste der Fa. E. Merck vom 19.10.1993 in der Lage sind, die Bauartprüfungen zu bestehen.

8. Kennzeichnung  
Die auf den Verpackungen vorhandenen Kennzeichnungen gemäß Zulassungsschein Nr. 896B/6HH vom 05.01.1990 sind in geeigneter Weise unkenntlich zu machen bzw. entsprechend der nachfolgenden Kennzeichnung in eindeutiger Weise zu modifizieren.  
Die der zugelassenen Bauart entsprechenden Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
6HH1/X1.7/250/...../D/BAM 896B - KTD.  
(Herstellungsdatum gemäß dem vorherigen Kennzeichen)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart vorhandenen und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVSe/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III verwendet werden.

- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

- 9.4 Als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit für die in Nr. 4.6 genannten Kunststoffe des Innengefäßes gegenüber den folgenden Stoffen:  
- Netzmittellösung (5%)  
- Salpetersäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure  
- Salzsäure in Konzentrationen bis 37% reiner Säure  
- Ammoniak, wäßrige Lösungen der Klasse B der GGVSe/GGVE  
- Flußsäure in Konzentrationen bis 50% Fluorwasserstoff  
- Schwefelsäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure  
- Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösungen bis 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
- Essigsäure

Gleichfalls als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit gegenüber folgenden Produkten der Fa. Merck mit den Handelsbezeichnungen:

- Phosphorsäure-Ätzmischung PES
- Phosphorsäure-Ätzmischung PSF
- Salpetersäure-Ätzmischung SF
- ITO Ätzmischung RCL/Fe(III)
- Polyimid Ätzer 1
- Ätzmischung SF 56-33
- Ätzmischung AF 87.5-12.5
- Ätzmischung FSS
- Chromätlösung

Die Zusammensetzung der Produkte ist bei der BAM hinterlegt.

- 9.5 Die Dichte der Füllgüter darf 1,66 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe I) bzw. 2,50 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe II) bzw. 2,50 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe III) nicht überschreiten. Ggf. ist dabei die Begrenzung der Nettohöchstmasse nach Anhang I, IMDG-Code deutsch) zu beachten.

- 9.6 Der Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase vermindert um 100 kPa bei 55 °C auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C) darf 166 kPa nicht überschreiten.

- 9.7 -

- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.

- 9.9 Der Nachweis zur Feststellung der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren Stoffen muß nach dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik geführt werden können.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

11. Sonstiges

- 11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

- 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Diese Zulassung wird mit Bezug auf die schriftliche Weisung im Schreiben des Bundesministers für Verkehr - Az. A13/26.00.70-25/205 BAM 92 - vom 13.10.1992 vorläufig unbefristet ausgestellt.

- 11.3 Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Zulassungs-Nr. 896B/6HH vom 05.01.1990 der Firma E. Merck in 6000 Darmstadt 1 der hiermit seine Gültigkeit verliert.

- 11.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit in "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in 10557 Berlin, Kirchstr. 7, 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.

12205 Berlin, den 03. Mai 1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefahr-  
gutverpackungen



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

*[Signature]*

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Im Auftrag

*[Signature]*

Dipl.-Ing.(FH) A. Staacks-Fohl

1. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Zulassungs Nr. 8969/6HH  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 961

1. Rechtsgrundlagen

1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVSee) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).

1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).

1.3 Anhang V der Anlage der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).

2. Antragsteller

E. Merck  
Abteilung AZL/VPML-GG  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt

3. Hersteller der Verpackung

KTD-Plasticon  
Kunststofftechnik GmbH  
Dieselstr. 10  
46539 Dinslaken

4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung  
Kunststoffgefäß mit faßförmiger Außenverpackung aus Kunststoff

4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

60-1-CSA

4.2 Grundmaße

Außendurchmesser: 400 mm (Behälter)  
430 mm (Standzarge mit Kantenschutz)

4.3 Höhe

980 mm (einschließlich oberer Zarge)

4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen

66,2 Liter

4.5 Höchstzulässige Bruttomasse

200 kg

4.6 Werkstoff(e) der Verpackung

Innengefäß : wahlweise PVDF oder PFA  
Außenverpackung: GPK

4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse

PVDF, PPA, Edelstahl/Titan/Hastelloy

4.8 Zeichnungen

Behälter, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. A1-I129-017 b vom 03.04.1989, incl. Zust. "b"  
Zeichn.-Nr. A1-I129-016 b vom 05.04.1989, incl. Zust. "b"  
(Zeichnungen der Fa. Merck)

Verschlüsse, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. FK-160.3-2-6.01 vom 20.07.1989

Zeichn.-Nr. A4-J130-019 rot/A4-J130-020 blau vom  
11.03.1991  
(Zeichnungen der Fa. M + R)

Zeichn.-Nr. A1-I129-006 b vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-012 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-011 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-010 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-013 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-015 a vom 18.04.1989  
(Zeichnungen der Fa. Merck)

Zeichn.-Nr. 701-085 Rev."D" vom 31.03.1989  
(Zeichnung der Fa. Fluorovare)

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. EMD 88/93 vom 23.11.1993 der Fa. E. Merck Abteilung AZL/VPML-GG, Frankfurter Str. 250 in 64293 Darmstadt einer Bauartprüfung nach dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Das Nachweisverfahren der chemischen Verträglichkeit wird auf der Grundlage des Prüfberichts Nr. i100/92 vom 18.12.1992 der Fa. E. Merck anerkannt.

6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt worden sind, zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen

Der Hersteller bzw. Antragsteller muß gewährleisten, daß alle gefertigten Verpackungen nach der Stückliste der Fa. E. Merck vom 19.10.1993 in der Lage sind, die Bauartprüfungen zu bestehen.

8. Kennzeichnung

Die auf den Verpackungen vorhandenen Kennzeichnungen gemäß Zulassungsschein Nr. 8969/6HH vom 05.01.1990 sind in geeigneter Weise unkenntlich zu machen bzw. entsprechend der nachfolgenden Kennzeichnung in eindeutiger Weise zu modifizieren.

Die der zugelassenen Bauart entsprechenden Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

6HH1/XI.7/250/...../D/BAM 8969 - KTD  
(Herstellungsdatum gemäß dem  
vorherigen Kennzeichen)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

9.1 Die nach der zugelassenen Bauart vorhandenen und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVs/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.

9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III verwendet werden.

9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.

9.4 Als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit für die in Nr. 4.6 genannten Kunststoffe des Innengefäßes gegenüber den folgenden Stoffen:

- Netzmittellösung (5%)
- Salpetersäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
- Salzsäure in Konzentrationen bis 37% reiner Säure
- Ammoniak, wäßrige Lösungen der Klasse 8 der GGVs/GGVE
- Flußsäure in Konzentrationen bis 50% Fluorwasserstoff
- Schwefelsäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
- Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösungen bis 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Essigsäure

Gleichfalls als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit gegenüber folgenden Produkten der Fa. Merck mit den Handelsbezeichnungen:

- Phosphorsäure-Ätzmischung PES
  - Phosphorsäure-Ätzmischung PSF
  - Salpetersäure-Ätzmischung SF
  - ITO Ätzmischung HCL/Fe(III)
  - Polyimid Ätzer 1
  - Ätzmischung SF 56-33
  - Ätzmischung AF 87.5-12.5
  - Ätzmischung PSS
  - Chromätzlösung
- Die Zusammensetzung der Produkte ist bei der BAM hinterlegt.

9.5 Die Dichte der Füllgüter darf 1,66 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe I) bzw. 2,50 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe II) bzw. 2,50 g·cm<sup>-3</sup> (Verpackungsgruppe III) nicht überschreiten. Ggf. ist dabei die Begrenzung der Nettohöchstmasse nach Anhang I, IMDG-Code deutsch) zu beachten.

9.6 Der Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase) vermindert um 100 kPa bei 55 °C auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C darf 166 kPa nicht überschreiten.

9.7 -

9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.

9.9 Der Nachweis zur Feststellung der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren Stoffen muß nach dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik geführt werden können.

10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

11. Sonstiges

11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.

11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Diese Zulassung wird mit Bezug auf die schriftliche Weisung im Schreiben des Bundesministers für Verkehr - Az. A13/26.00.70-25/205 BAM 92 - vom 13.10.1992 vorläufig unbefristet ausgestellt.

11.3 Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Zulassungs-Nr. 8969/6HH vom 05.01.1990, der Firma E.Merck in 6100 Darmstadt 1 der hiermit seine Gültigkeit verliert.

11.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in 10557 Berlin, Kirchstr. 7, erhoben werden.

Die Klage kann nicht vor Ablauf von 3 Monaten seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden, außer wenn wegen 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.

12205 Berlin, den 03. Mai 1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit von Gefahr-  
gutverpackungen



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Im Auftrag

Dipl.-Ing.(FH) A. Staacks-Fohl

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassungs - Nr. 8970/6HH  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 962

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 § 3 (1) der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980).
- 1.2 Anhang A.5 der Anlage A der 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 neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378).
- 1.3 Anhang V der Anlage der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE), zuletzt geändert durch die 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und neu gefaßt

durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller

E. Merck  
Abteilung AZL/VPML-GG  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt

3. Hersteller der Verpackung

KTD-Plasticon  
Dieselstraße 10  
46539 Dinslaken

4. Beschreibung der Bauart

Kombinationsverpackung  
Kunststoffgefäß, mit farbformiger Außenverpackung aus Kunststoff

4.1 Hersteller-Typenbezeichnung

100-1-CSA

4.2 Grundmaße

Außendurchmesser: 525 mm (Behälter)  
350 mm (Standzarge mit Kantenschutz)

4.3 Höhe

950 mm (einschließlich oberer Zarge)

4.4 Fassungsraum/Fassungsvermögen

105 Liter

4.5 Höchstzulässige Bruttomasse

290 kg

4.6 Werkstoff(e) der Verpackung

Innengefäß : wahlweise PVDF oder PFA  
Außenverpackung: GFK

4.7 Werkstoff(e) der Verschlüsse

PVDF, PFA, Edelstahl/Titan/Hastelloy

4.8 Zeichnungen

Behälter, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. A1-2384 c vom 20.05.1985  
Zeichn.-Nr. A1-2384-1 a vom 02.08.1985  
Zeichn.-Nr. A1-2384-2 a vom 20.05.1985  
(Zeichnungen der Fa. KTD-PLASTICON Kunststofftechnik GmbH)

Zeichn.-Nr. A1-I129-023 a vom 22.05.1989  
Zeichn.-Nr. A1-I129-019 b vom 15.01.1990  
Zeichn.-Nr. A1-I129-018 b vom 15.01.1990  
Zeichn.-Nr. A1-I129-024 a vom 22.05.1989  
(Zeichnungen der Fa. Merck)

Verschlüsse, wahlweise in folgenden Ausführungsvarianten:  
Zeichn.-Nr. FK-160.3-2-6.01 vom 20.07.1989

Zeichn.-Nr. A4-J130-019 rot/A4-J130-020 blau vom 11.03.1991  
(Zeichnungen der Fa. H + K)

Zeichn.-Nr. A1-I129-006 b vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-012 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-011 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-010 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-013 a vom 21.04.1989  
Zeichn.-Nr. A2-I129-015 a vom 18.04.1989  
(Zeichnungen der Fa. Merck)

Zeichn.-Nr. 701-085 Rev."D" vom 31.03.1989  
(Zeichnung der Fa. Fluorovare)

5. Anforderungen an die Bauart

Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 102 289 vom 09.09.1985 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden/V, Abteilung für Mechanik, Pionierstr. 10 in 495 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind. Aufgrund der Ergebnisse der Druckprüfungen vom 27.08.1993 der Fa. E. Merck werden die durchgeführten Prüfungen - auch für die modifizierten Ausführungsvarianten - als Bauartprüfungen im Sinne der gültigen Rechtsvorschriften anerkannt. Das Nachweisverfahren der chemischen Verträglichkeit wird auf der Grundlage des Prüfberichts Nr. i100/92 vom 18.12.1992 der Fa. E. Merck anerkannt.

6. Zulassung

Die unter Nr. 4 beschriebene Bauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen nach Nr. 5 erfüllt worden sind, zugelassen.

7. Fertigung von Verpackungen

Der Hersteller bzw. Antragsteller muß gewährleisten, daß alle gefertigten Verpackungen nach der Stückliste der Fa. E. Merck vom 19.10.1993 in der Lage sind, die Bauartprüfungen zu bestehen.

8. Kennzeichnung

Die auf den Verpackungen vorhandenen Kennzeichnungen gemäß Zulassungsschein Nr. 8970/6HH vom 05.01.1990 sind in geeig-

meter Weise unkenntlich zu machen bzw. entsprechend der nachfolgenden Kennzeichnung in eindeutiger Weise zu modifizieren.

Die der zugelassenen Bauart entsprechenden Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 6BH1/X1.7/250/...../D/BAM 8970 - KTD  
(Herstellungsdatum gemäß dem  
vorherigen Kennzeichen)

9. Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

- 9.1 Die nach der zugelassenen Bauart vorhandenen und entsprechend Nr. 8 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, wenn für sie nach den Vorschriften der GGVSee/GGVS/GGVE solche Verpackungen zulässig sind.
- 9.2 Die Verpackungen dürfen für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II und III verwendet werden.
- 9.3 Die Verpackungen dürfen nur für gefährliche Güter verwendet werden, wenn nachweisbar die Verträglichkeit mit den Werkstoffen der Verpackung einschließlich ihrer Verschlüsse gewährleistet ist.
- 9.4 Als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit für die in Nr. 4.6 genannten Kunststoffe des Innengefäßes gegenüber den folgenden Stoffen:
- Netzmittellösung (5%)
  - Salpetersäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
  - Salzsäure in Konzentrationen bis 37% reiner Säure
  - Ammoniak, wäßrige Lösungen der Klasse B der GGVS/GGVE
  - Flußsäure in Konzentrationen bis 50% Fluorwasserstoff
  - Schwefelsäure in Konzentrationen bis 100% reiner Säure
  - Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösungen bis 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - Essigsäure

Gleichfalls als nachgewiesen gilt die chemische Verträglichkeit gegenüber folgenden Produkten der Fa. Merck mit den Handelsbezeichnungen:

- Phosphorsäure-Ätzmischung PES
- Phosphorsäure-Ätzmischung PSP
- Salpetersäure-Ätzmischung SP
- ITO Ätzmischung HCL/Pe(III)
- Polyimid Ätzer 1
- Ätzmischung SF 56-33
- Ätzmischung AF 87.5-12.5
- Ätzmischung FSS
- Chromätlösung

Die Zusammensetzung der Produkte ist bei der BAM hinterlegt.

- 9.5 Die Dichte der Füllgüter darf  $1,66 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$  (Verpackungsgruppe I) bzw.  $2,5 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$  (Verpackungsgruppe II) bzw.  $2,5 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$  (Verpackungsgruppe III) nicht überschreiten. Ggf. ist dabei die Begrenzung der Nettohöchstmasse nach Anhang I, IMDG-Code deutsch) zu beachten.
- 9.6 Der Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase vermindert um 100 kPa bei 55 °C auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C) darf 166 kPa nicht überschreiten.
- 9.7 -
- 9.8 Die Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach dieser Bauart muß nach den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)", Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562 durchgeführt werden.
- 9.9 Der Nachweis zur Feststellung der chemischen Verträglichkeit gegenüber weiteren Stoffen muß nach dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik geführt werden können.
10. Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.
11. Sonstiges
- 11.1 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 Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 11.2 Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Diese Zulassung wird mit Bezug auf die schriftliche Weisung im Schreiben des Bundesministers für Verkehr - Az. A13/26.00.70-25/205 BAM 92 - vom 13.10.1992 vorläufig unbefristet ausgestellt.
- 11.3 Diese Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Zulassungs-Nr. 8970 /6HH vom 05.01.1990 der Firma E. Merck in 6100 Darmstadt, die hiermit Ihre Gültigkeit verliert.
- 11.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in 10557 Berlin, Kirchstr. 7, 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.

12205 Berlin, den 3. Mai 1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefahr-  
gutverpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl



2. Neufassung  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. 9001/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/65 945

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnung-Gesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller

Mauser Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

3. Hersteller der Verpackung

Mauser Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Sicken-Deckelfaß Ø571,5

Innendurchmesser: 571,5 mm  
Fassungsraum: 216,0 Liter  
Bruttomasse: 405,0 kg  
Höhe: 876,0 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Bericht Nr.: 108 223 vom 08.01.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abt. für Mechanik, 4950 Minden,
- Bericht Nr. XVII/90 vom 17.09.1990 und
- Bericht Nr. XVII/92 vom 01.09.1992 der Mauser Werke GmbH, Abt. VVB, 5040 Brühl

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9001/1A2 vom 28.06.1991, einschließlich des 1. Nachtrages vom 29.09.1992 der Firma Mauser Werke GmbH, 5040 Brühl.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l.
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 93 kPa (Überdruck).
- Dampfdruck bei 55°C: 160 kPa (absolut)
- Dampfdruck bei 50°C: 137 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y/140/...../D/BAM 9001 - M

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

### 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

### 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 20-14)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

### 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001) (Verkehrsblatt Heft 16. 1987. S. 562).

### 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 2. Neufassung

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 21 des Allgemeinen Einleitung des internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seefässern (IMDG-Code)  
Approval according to section 21 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9002/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9./1/65 946

## 1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgut-Änderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

## 2. Antragsteller

Mauser Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

## 3. Hersteller der Verpackung

Mauser Werke GmbH  
Schildesstraße 71-163  
50321 Brühl

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Sicken-Deckelfaß Ø571,5

Innendurchmesser: 571,5 mm

Fassungsraum: 216,0 Liter

Bruttomasse: 421,0 kg

Höhe: 876,0 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoff-spezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Bericht Nr.: 108 224 vom 08.01.1990,

- 1. Nachtrag vom 22.06.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt

Minden/W., Abt. für Mechanik, 4950 Minden,

- Bericht Nr. XVIII/90 vom 17.09.1990 und

Bericht Nr. XVII/92 vom 07.09.1992 der Mauser Werke GmbH, Abt. VVB, 5040 Brühl

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9002/1A2 vom 04.06.1991, einschließlich des 1. und 2. Nachtrages vom 28.06.1991 und 30.09.1992 der Firma Mauser Werke GmbH, 5040 Brühl.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II: 1,3 kg/l.

- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 1,95 kg/l.

- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 107 kPa (Überdruck).

- Dampfdruck bei 55°C: 173 kPa (absolut)

- Dampfdruck bei 50°C: 148 kPa (absolut)

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y1.3/160/...../D/BAM 9002 - M

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag:



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

2. Neufassung

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 23 der Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewägen (MOD-Code)  
Approval according to section 23 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9003/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter

Aktenzeichen 9.1/65 947

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungs-Gesetz - NNG von 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch da Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. Antragsteller

Mäuser Werke GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
50321 Brühl

### 3. Hersteller der Verpackung

Mäuser Werke GmbH  
Schildgesstraße 71-163  
50321 Brühl

### 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
(wahlweise mit Innenliner)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Sicken-Deckelfaß Ø571,5

Innendurchmesser: 571,5 mm  
Fassungsraum : 214,5 Liter  
Bruttomasse : 421,0 kg  
Höhe: 876,0 mm

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoff-spezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Bericht Nr.: 108 225 vom 08.01.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W., Abt. für Mechanik, 4950 Minden,
- Bericht Nr. XIX/90 vom 17.09.1990,
- Bericht Nr. XVIII/92 vom 07.09.1992 der Mäuser Werke GmbH, Abt. VVB, 5040 Brühl

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 2. Neufassung ersetzt die 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9003/1A2 vom 28.06.1991, einschließlich des 1. Nachtrages vom 30.09.1992 der Firma Mäuser Werke GmbH, 5040 Brühl.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe II : 1,5 kg/l,
- max. Dichte für Stoffe der Verpackungsgruppe III: 2,25 kg/l.
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 120 kPa (Überdruck).
- Dampfdruck bei 55°C : 187 kPa (absolut)
- Dampfdruck bei 50°C : 160 kPa (absolut)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



1A2/Y1.5/180/...../D/BAM 9003 - M

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

entfällt

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

#### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neu-fassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
im Auftrag:

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

I. Neufassung zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

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

Nr. 9012/SM2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 761

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Rahestr. 47  
49525 Lengerich

4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig  
(zusätzlich mit Kunststoffinnensack)

Hersteller Typenbezeichnung:  
Freitragender Ventilbodensack

Abmessungen:

Breite : 400 bis 600 mm  
Länge : 510 bis 650 mm  
Standbodenbreite: 120 bis 150 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

Abweichend von diesem Bericht dürfen die Standböden der Säcke auch mit einem als Tragegriff ausgelegten Deckblatt aus gewebeverstärktem Papier verklebt werden. Zusätzlich werden diese Säcke mit einer vierten Lage aus Semiclubpapier gefertigt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. G 89 369 vom 14.12.1989 und G 94 189 vom 24.06.1994 der Bischof + Klein GmbH & Co., Rahestr.47, 49525 Lengerich.

6. Bauartzulassung

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

Diese I. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9012/SM2 vom 06.02.1990, den 1. Nachtrag vom 19.06.1990 und den 2. Nachtrag vom 06.12.1990 der Bischof + Klein Verpackungswerke GmbH & Co., 4540 Lengerich.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse: 25,7 kg
- Kleinster Schüttwinkel der Füllgüter: 30°
- Maximaler Schüttdichte der Füllgüter: 0,92 kg/l
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n SM2/Y 26/S/...../D/BAM 9012 - B + K  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stelle)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Länge mindestens 510 mm und maximal 650 mm
- Breite mindestens 400 mm und maximal 600 mm
- Standbodenbreite mindestens 120 mm und maximal 150 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

lungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 31.01.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9016/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 867

Gemäß Antrag der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

- 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Packkiste DVG-Nr. 302-4 (KDM 280);  
Zeichnungs-Nr. 600.04.58-4 "b" vom 14.09.1994
5. **Anforderungen an die Bauart**  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 8/1989 vom 13.10.1989 sowie der Änderungsmitteilung Nr. 600.04.58-4/2 vom 14.09.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz einer Bauartprüfung vergleichbar mit dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9016/4C1 vom 06.12.1993 der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

Dieser Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. **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.

12205 Berlin, den 25.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9017/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 868

Gemäß Antrag der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

- 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Packkiste DVG-Nr. 303-4 (KDM 281);  
Zeichnungs-Nr. 600.04.62-4 "b" vom 14.09.1994
5. **Anforderungen an die Bauart**  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 9/1989 vom 17.10.1989 sowie der Änderungsmitteilung Nr. 600.04.62-4/2 vom 14.09.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz einer Bauartprüfung vergleichbar mit dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9017/4C1 vom 02.02.1994 der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

Dieser Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. **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.

12205 Berlin, den 25.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9021/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 869

Gemäß Antrag der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

- 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Packkiste DVG-Nr. 304-1 (JS 750);  
Zeichnungs-Nr. 600.04.68-1 vom 03.10.1989, letzte Änderung "c" vom 15.09.1994
5. **Anforderungen an die Bauart**  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 10/1989 vom 23.10.1989 sowie der Änderungsmitteilung Nr. 600.04.68-1/2 vom 15.09.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz einer Bauartprüfung vergleichbar mit dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9021/4C1 vom 20.12.1993 der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

Dieser Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

12205 Berlin, den 25.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9137/5H4

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenseichen 9.1/65 855

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS, zuletzt geändert durch das Gesundheitsinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1990)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Postfach 11 60  
49511 Lengerich

### 3. Hersteller der Verpackung

Bischof + Klein GmbH & Co.  
Postfach 11 60  
49511 Lengerich

### 4. Beschreibung der Bauart

Sack aus Kunststoffolie

Hersteller Typenbezeichnung

Abmessungen	min.	max.
Länge	430 mm	650 mm
Breite	400 mm	550 mm
Standbodenbreite	100 mm	160 mm
Ventilbodenbreite	100 mm	160 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. G 89 368 vom 13.12.1989  
Prüfbericht Nr. G 99 368 - 1. Nachtrag vom 20.07.1993

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9137/5H4 vom 02.05.1990 der Bischof + Klein Verpackungswerte GmbH & Co., 4540 Lengerich.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher

Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als beachtlich:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Bruttomasse : 26,0 kg
- Max. Schüttdichte der Füllgüter: 1,48 kg/l
- Min. Schüttwinkel der Füllgüter: 25°

Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n SH4/Y26/S/...../D/BAM 9137 - B + K  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Länge mindestens 430 mm und maximal 650 mm
- Breite mindestens 400 mm und maximal 550 mm
- Standbodenbreite mindestens 100 mm und maximal 160 mm
- Ventilbodenbreite mindestens 100 mm und maximal 160 mm

- Gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.

#### 9.3 Widerruf

Diese 1. Neufassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 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

fung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 20. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. (FH) A. Roesler



1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Zulassungs-Nr. 9276/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenszeichen 9.1/66 725

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

### 2. Antragsteller

Schmalbach - Lubeca AG  
Schmalbachstraße 1  
38112 Braunschweig

### 3. Hersteller der Verpackung

Schmalbach - Lubeca AG  
Metallverpackungswerk Seesen  
Braunschweiger Straße 25  
38723 Seesen

### 4. Beschreibung der Bauart

Feinstblechverpackung aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: konischer Kanister

Mantelhöhe : 400 mm  
Oberboden : 251 mm x 225 mm  
Boden : 257 mm x 231 mm  
Fassungsraum : 22,85 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfbericht Nr. 000 029 vom 29.08.1990 und dem 1. Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 000 029 vom 19.07.1994 der Prüfstelle der Schmalbach-Lubeca AG, Postfach 1454 in 38714 Seesen

### 6. Bauartzulassung

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

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 g/cm<sup>3</sup>  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 g/cm<sup>3</sup>
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 73,3 kPa (Überdruck).
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C 120 kPa (absolut) bzw. bei 55°C 140 kPa (absolut).

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9276/OA2 vom 16.04.1991 der Firma Schmalbach-Lubeca AG, 3370 Seesen.

### 7. Fertigung von Verpackungen

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten,

daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

RID/ADR/OA2/Y/110/...../D/BAM 9276 - SLW  
(Herstellungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

### 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 15. November 1993 (BGBl. II S. 2044)

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese 2. Neufassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 12. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 06.02.1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Fohl



# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9439/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 618

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

## 3. Hersteller der Verpackung

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

## 4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Spannringtrommel 160 l, stapelbar

Max. Außendurchmesser  
Über Sicke : 528 mm  
Höhe : 884 mm  
Fassungsraum : 168 Liter  
Max. Bruttomasse : 160 kg

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 803 vom 29.01.1991 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9439/1A2 vom 31.01.1991 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 160 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/Y160/S/...../D/BAM 9439 - GR  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

### 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Anmerkung
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

# ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9442/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 617

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

## 2. Antragsteller

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

## 3. Hersteller der Verpackung

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

## 4. Beschreibung der Bauart

Paß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Breitsickentrommel ø 560

Max. Außendurchmesser: 561 mm  
Höhe : 923 mm  
Fassungsraum : 219 Liter  
Max. Bruttomasse : 216 kg

### Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

## 5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 579 vom 27.11.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

## 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9442/1A2 vom 20.12.1990 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 216 kg

## 7. Fertigung von Verpackungen

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

## 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/Y216/S/...../D/BAM 9442 - GR  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

## 9. Nebenbestimmungen

### 9.1 Befristungen

entfällt

### 9.2 Bedingungen

entfällt

## 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

## 9.4 Auflagen

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

## 10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsverstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

## 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Dipl.-Ing. D. Mertens

# 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9443/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 616

## 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln
3. Hersteller der Verpackung  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln
4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel
- Hersteller-Typenbezeichnung:  
Breitsickentrommel Ø 560
- Max. Außendurchmesser  
über Sicke : 595 mm  
Höhe : 882 mm  
Fassungsraum : 211 Liter  
Max. Bruttomasse : 220 kg
- Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.
5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichts Nr. 109 580 vom 03.12.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.
6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.
- Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9443/1A2 vom 20.12.1990 der Groten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.
- Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:
- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
  - Max. Bruttomasse : 220 kg
7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:
- u  
n 1A2/Y220/S/...../D/BAM 9443 - GR  
 (Herstellungsjahr; die  
 letzten beiden Stellen)
9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
entfällt
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
10. Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Be-

förderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag




Dipl.-Ing. D. Mertens

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Verordnung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9444/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 615

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
2. Antragsteller  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln
3. Hersteller der Verpackung  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln
4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel
- Hersteller-Typenbezeichnung:  
Breitsickentrommel Ø 560
- Max. Außendurchmesser  
über Sicke : 588 mm  
Höhe : 867 mm  
Fassungsraum : 204 Liter  
Max. Bruttomasse : 212 kg
- Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 581 vom 28.11.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9444/1A2 vom 20.12.1990 der Groten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 212 kg

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 1A2/Y212/S/...../D/BAH 9444 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex 1  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Erläuterung nach Abschnitt 22.361 Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in/Seefahrten (IMDG Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Nr. 9445/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 614

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVSt, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Groten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung

Groten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Spanningtrommel 100 l aus Stahlblech; stapelbar

Max. Außendurchmesser

Über Sicke : 478 mm  
Höhe : 664 mm  
Fassungsraum : 103 Liter  
Max. Bruttomasse : 108 kg

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 582 vom 14.12.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9445/1A2 vom 20.12.1990 der Groten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 108 kg

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 1A2/Y108/S/...../D/BAM 9445 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Einleitung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewäsenden (IMDG-Code)  
Appendix according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9446/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 613

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:

Hobbock Inhalt 31 l

Hobbock Inhalt 45 l

Max. Außendurchmesser: 316 mm

Höhe : 433 bis 619 mm

Fassungsraum : 31 bis 45 Liter

Max. Bruttomasse : 50 kg

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 583 vom 17.01.1991 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9446/1A2 vom 23.01.1991 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.

- Max. Bruttomasse : 50 kg

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 1A2/X50/S/...../D/BAM 9446 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

- 9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe min: 445 und max: 619 mm

- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen denjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

- 10 Hinweise  
10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

I. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9447/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 612

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)  
1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung  
Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Spannringtrommel ø 400

Max. Außendurchmesser  
über Sicke : 433 mm  
Höhe : 584 mm  
Fassungsraum : 72,4 Liter  
Max. Bruttomasse : 75 kg

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 584 vom 11.12.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9447/1A2 vom 20.12.1990 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 75 kg

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

1A2/Y75/S/...../D/BAM 9447 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung zum

# ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Einweisung des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewägen (IMDG-Code)  
Approval according to Section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9448/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
AktENZEICHEN 9.1/66 611

- Rechtsgrundlagen
  - Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Spannringtrommel 70 ltr. mit Druckdeckel

Außendurchmesser : 400 mm  
Höhe : 606 mm  
Fassungsraum : 72,4 Liter  
Max. Bruttomasse : 75 kg

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 109 655 vom 12.12.1990 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9448/1A2 vom 20.12.1990 der Groten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Max. Bruttomasse : 75 kg

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u n 1A2/Y75/S/...../D/BAM 9448 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen  
9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

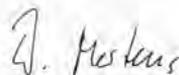
Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing. D. Mertens

## I. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 des Allgemeinen Erlasses der Internationalen Union für die Beförderung gefährlicher Güter in Seewägen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Instruction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9470/OA1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 831

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig

3. Hersteller der Verpackung  
Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig
4. Beschreibung der Bauart  
Feinstblechverpackung aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel
- Hersteller-Typenbezeichnung:  
Kanister

Abmessungen:  
Grundmaße : 92,5 x 75,5 mm (L x B)  
Mantelhöhe (min.): 94 mm  
(max.): 176 mm

Fassungsraum:  
min: 0,53 Liter  
max: 1,03 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Prüfberichte des Antragstellers  
Nr. 108 820 vom 18.05.1990,  
- 1. Nachtrag vom 21.06.1990,  
- 2. Nachtrag vom 22.11.1990 und  
- 3. Nachtrag vom 16.12.1993  
der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung  
Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9470/OA1 vom 22.10.1990 einschließlich des 1. Nachtrages vom 08.08.1991 der Braunschweiger Metallverpackung GmbH, 3300 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II : 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa (Überdruck).
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 143 kPa (absolut)  
bei 55°C: 167 kPa (absolut)

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.
8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

ADR/RID/OA1/Y/150/...../D/BAM 9470 - BMG  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen
- 9.1 Befristungen  
entfällt
- 9.2 Bedingungen  
Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 94 mm und maximal 176 mm
- 9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.
- 10 Hinweise
- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach

den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.4 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wieneck

## 1. Neufassung ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung über Internationale Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9471/3A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktzeichen 9.1/66 832

1. Rechtsgrundlagen
  - 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
  - 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)
  - 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378).
2. Antragsteller  
Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig
3. Hersteller der Verpackung  
Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH  
Frankfurter Str. 2-5  
38122 Braunschweig
4. Beschreibung der Bauart  
Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel.  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Kanister  
  
Abmessungen:

Grundmaße : 92,5 x 75,5 mm (L x B)  
Mantelhöhe (min.): 94 mm  
(max.): 176 mm

Fassungsraum:  
min: 0,53 Liter  
min: 1,03 Liter

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der unter 5. genannten Prüfnachweise festgelegt.

### 5. Prüfnachweise für die Bauart

Prüfberichte des Antragstellers

- Nr. 108 820 vom 18.05.1990,  
- 1. Nachtrag vom 21.06.1990,  
- 2. Nachtrag vom 22.11.1990 und  
- 3. Nachtrag vom 16.12.1993

der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden/W, Abteilung Mechanik, Pionierstraße 10, 32423 Minden

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9471/3A1 vom 22.10.1990 einschließlich des 1. Nachtrages vom 08.08.1991 der Braunschweiger Metallverpackungen GmbH, 3300 Braunschweig.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.
- Maximale Dichte für Verpackungsgruppe II: 1,2 kg/l  
Maximale Dichte für Verpackungsgruppe III: 1,8 kg/l
- Maximaler Gesamtüberdruck in der Verpackung (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck evtl. vorhandener Gase bei 55 °C vermindert um 100 kPa auf der Grundlage des maximalen Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15 °C): 100 kPa (Überdruck).
- Maximaler Dampfdruck der Füllgüter bei 50°C: 143 kPa (absolut)  
bei 55°C: 167 kPa (absolut)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

(u n) 3A1/Y/150/...../D/BAM 9471 - BMG  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen entfällt

#### 9.2 Bedingungen

Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:  
- gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoff und Querschnitt  
- Bauhöhe mindestens 94 mm und maximal 176 mm

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

#### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.4 Rechtsbehelfsbelehrung  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Berlin, den 07.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. E.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Bewehrung (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9491/5H4  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 944

1. Rechtsgrundlagen
- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVSee vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - NGNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

2. Antragsteller  
Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

3. Hersteller der Verpackung  
Bischof + Klein GmbH  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich

4. Beschreibung der Bauart  
Sack aus Kunststoffolie

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Ventilbodensack

Abmessungen:	min.	max.
Länge:	490 mm	680 mm
Breite:	580 mm	760 mm
Standbodenbreite:	145 mm	185 mm

Spezifikation:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfnachweises festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Laboratoriumsbericht Nr. P 90 200 vom 24.07.1990 und

Kurzprüfprotokoll Berichts-Nr.: 84 330 vom 25.10.1994 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 49525 (alt 4540) Lengerich

### 6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9491/5H4 vom 23.11.1990 der Fa. Bischof + Klein GmbH, 4540 Lengerich.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II oder III.

- Maximale Bruttomasse : 25,5 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,8 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 24°
- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfüllgüter(n)

### 7. Fertigung von Verpackungen

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

### 8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



SH4/Y 26/S/...../D/BAM 9491 - B + K

(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

### 9. Nebenbestimmungen

#### 9.1 Befristungen

entfällt

#### 9.2 Bedingungen

9.2.1 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- gleiche Konstruktion, Werkstoff und Foliendicke
- Länge mindestens 580 mm und maximal 760 mm
- Breite mindestens 490 mm und maximal 680 mm
- Standbodenbreite mindestens 145 mm und maximal 185 mm
- Der prüftechnische Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über gleichwertige Leistungsfähigkeit ist der BAM zuzusenden.

#### 9.3 Widerruf

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 Auflagen

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

### 10 Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der

Berlin, den 25. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

### 1. Nachtrag zur 2. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9504/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 934

Gemäß Antrag der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz wird der Punkt 4. Beschreibung der Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4. Beschreibung der Bauart  
Kiste aus Naturholz, einfach, mit Inneneinrichtungen (Polster aus Polystyrol und Zwischenlagen aus Funierplatten)

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Packkiste DVG-Nr. 309,  
Packkiste DVG-Nr. 416

Abmessungen:  
DVG-Nr. 309: 538 x 381 x 399 mm (L x B x H),  
DVG-Nr. 416: 548 x 381 x 399 mm (L x B x H)

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt. Ergänzend gelten die Spezifikationen gemäß Änderungsmitteilung Nr. 600.04.91/2 vom 26.10.1994. Alternativ gelten auch die Spezifikationen für die Packkiste DVG-Nr. 416 gem. folgender Zeichnungen der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz:  
Zeichnungs-Nr.: 600.06.86-1 vom 28.07.1994,  
Zeichnungs-Nr.: 600.06.88 vom 28.07.1994 und  
Zeichnungs-Nr.: 600.06.90 vom 24.08.1994

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 2. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 9504/4C1 vom 18.10.1994 der Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

12205 Berlin, den 30.11.1994

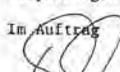
Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

### 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. D/BAM 9533/4C1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 870

Gemäß Antrag der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz werden die Punkte 4.8 Zeichnungen des Antragstellers und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

- 4.8 Zeichnungen des Antragstellers  
Packkiste DVG-Nr. 308-1 (DM 761);  
Zeichnungs-Nr. 600.02.34-1 vom 30.09.1994, letzte Änderung "f"

5. Anforderungen an die Bauart  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Prüfbericht Nr. 8/1990 vom 11.09.1990 sowie der Änderungsmitteilung Nr. 600.02.34-1/2 vom 30.09.1994 der DVG, Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz einer Bauartprüfung vergleichbar mit dem "Anhang I, IMDG-Code deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 9533/4C1 vom 20.12.1993 der Fa. Deutsche Verpackungsmittel Gesellschaft mbH, Heinrich-Diehl-Str. 2, 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz .

Dieser Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. 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.

12205 Berlin, den 25.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag



Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen  
Im Auftrag



Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

1. Neufassung zum

### ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 9908/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 621

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)  
1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung

Grotten GmbH  
Häuschensweg 12

50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel

Hersteller-Typenbezeichnung:  
Spannringtrommel 100 I aus Stahlblech; stapelbar

Max. Außendurchmesser:  
über Sicke : 478 mm  
über Außen : 452 mm  
Höhe (Variante I) : 684 mm  
Höhe (Variante II) : 664 mm  
Fassungsraum : 103 Liter  
Max. Bruttomasse : 130 kg

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart

Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 110 731 vom 04.11.1991 und der 1. Nachtrag vom 14.01.1992 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 9908/1A2 vom 11.11.1991 und den 1. Nachtrag vom 08.09.1993 der Grotten GmbH, Häuschensweg 12, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Max. Bruttomasse : 130 kg

7. Fertigung von Verpackungen

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

8. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n 1A2/X150/S/...../D/BAM 9908 - GR  
(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen

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

10. Binweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)

- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

10.5 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag



Dipl.-Ing. D. Mertens

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

Zulassung nach Abschnitt 22 der Allgemeinen Erklärung des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter in Behältern (IMDG-Code)  
Approval according to section 22 of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Nr. 9983/1A2

Für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 589

1. Rechtsgrundlagen

1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller

Gottlieb Duttenhöfer GmbH u. Co. KG  
Bahnhofstrasse 100  
67454 Hasseloch/Pfalz

3. Hersteller der Verpackung

Gottlieb Duttenhöfer GmbH u. Co. KG  
Bahnhofstrasse 100  
67454 Hasseloch/Pfalz

4. Beschreibung der Bauart

Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
Hersteller-Typenbezeichnung: 120 -1- Hobbock - stapelbar

Außendurchmesser: 453,5 mm (Faßkörper)  
Höhe : 830 mm  
Fassungsraum : 124 Liter  
Bruttomasse : 210 kg

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt. Alternativ darf die Bauart auch mit einer Moosgummi-dichtung von 12 mm im Deckel gefertigt werden.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Bericht Nr. 111 639 vom 30.07.1992 und dem  
1. Nachtrag zum Bericht Nr. 111 639 vom 12.10.1993 der  
Prüfstelle der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Min-  
den/W, Abteilung für Mechanik in 495 Minden (Westf.),  
Pionierstr. 10.

6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vor-  
schriften nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9.  
genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlich-  
er Güter zugelassen.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der  
Verpackungsgruppe I :

- Maximale Bruttomasse : 110 kg
- Maximale Schüttdichte : 0,84 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 40°

Verpackungsgruppen II und III :

- Maximale Bruttomasse : 210 kg
- Maximale Schüttdichte (rechn.) : 1,69 kg/l
- Minimaler Schüttwinkel : 38°

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr.  
9983/1A2 vom 12.08.1992, den 1. Nachtrag zum o.g. Zulas-  
sungsschein vom 01.12.1992 und den 2. Nachtrag zum o.g.  
Zulassungsschein vom 28.10.1993 der Firma Gottlieb Dut-  
tenhöfer GmbH u. Co. KG, 67454 Hassloch/Pfalz.

7. Fertigung von Verpackungen  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serien-  
mäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten,  
daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festge-  
legte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. Kennzeichnung  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten  
Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/X110 Y210 Z210/S/...../D/BAM 9983 - GDH  
(Herstellungsjahr,  
die letzten beiden Stellen)

9. Nebenbestimmungen

9.1 Befristungen  
entfällt

9.2 Bedingungen  
entfällt

9.3 Widerruf  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen  
Widerrufs erteilt.

9.4 Auflagen  
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher-  
stellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulas-  
sungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der  
Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für ge-  
fährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern  
befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

10. Hinweise

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zuge-  
lassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innen-  
verpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet  
sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden  
Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle  
sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit  
mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung ge-  
fährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart  
bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen  
zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale  
Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in  
der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anla-  
gen A und B vom 06. Juli 1994 (BGBl. 1994 II S. 1020)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung  
gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. No-  
vember 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code  
(IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbe-  
sondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS  
der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised  
edition" von 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart un-  
terliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen  
nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher  
Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung

mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der  
Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher  
Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese 1. Neufassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und  
Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung  
und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 30. 01. 1995

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-Ü. Wienecke



Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Pohl

1. Neufassung zum

## ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 10115/1A2  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 619

1. Rechtsgrundlagen  
1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S.  
1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neu-  
ordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1416) -  
insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des  
IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)

1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS, in der Fassung der Bekannt-  
machung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt geän-  
dert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dez. 1993  
(BGBl. I, S. 2378)

1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Ei-  
senbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I,  
S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz  
vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)

2. Antragsteller  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
  
50827 Köln

3. Hersteller der Verpackung  
Groten GmbH  
Häuschensweg 12  
  
50827 Köln

4. Beschreibung der Bauart  
Faß aus Stahl mit abnehmbarem Deckel  
  
Hersteller-Typenbezeichnung:  
Spanningtrommel 110 aus Stahlblech; stapelbar  
  
Max. Außendurchmesser  
Über Sicke : 478 mm  
Höhe : 740 mm  
Fassungsraum : 113,5 Liter  
Max. Bruttomasse : 130 kg

Spezifikation:  
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnun-  
gen mit Stücklisten, Werkstoffspezifikationen und Bescheini-  
gungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichtes festgelegt.

5. Prüfnachweise für die Bauart  
Die Prüfungen des Prüfberichtes Nr. 112 126 vom 21.12.1992 der  
Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden, Abteilung  
Mechanik, Pionierstr. 10, 4950 Minden werden für die Bauart  
gemäß 4. anerkannt.

6. Bauartzulassung  
Die unter 4. und 5. beschriebene Bauart erfüllt die Vorschrif-  
ten nach 1. Die Bauart wird hiermit mit den in 9. genannten  
Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zuge-  
lassen.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 10115/1A2 vom 27.01.1993 der Groten GmbH, 5000 Köln 30.

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

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III.
- Max. Bruttomasse : 130 kg

7. **Fertigung von Verpackungen**  
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

8. **Kennzeichnung**  
Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

u  
n  
1A2/X130/S/...../D/BAM 10115 - GR  
(Herstellungsjahr; die  
letzten beiden Stellen)

9. **Nebenbestimmungen**

9.1 **Befristungen**  
entfällt

9.2 **Bedingungen**  
entfällt

9.3 **Widerruf**  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

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

10. **Hinweise**

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungsvorstufen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsart bleiben unberührt.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter  
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)  
- der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)  
- des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I  
- der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" vom 1991.

10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).

10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

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

Berlin, den 09.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. D. Mertens

## 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 10159/0A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 825

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 **Zeichnungen**  
Zeichnungen des Antragstellers  
Faßkörper: Zeichng.-Nr.: SK 1712 Anlage 1 zum Bericht 112 712 vom 17.06.1993

Verschlüsse:  
Anlage 2 zum Bericht 112712 vom 17.06.1993,  
Anlage 3 zum Bericht 112712 vom 17.06.1993,  
Zeichnungen der Firma Stolz-plastic in Neunkirchen/Siegerland:  
Zeichng.-Nr.: 6 - 3.085A4 vom "a" 11.03.93  
Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG in Budenheim/Rhein:  
L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,  
VUL/KS22 MS,KA,HH Zeichn.-Nr. K023 vom 05.09.89,  
VUL/SK24-ALU mit Z-Fuß vom 03.02.88,  
VUL/KS22ALU,KA vom 17.10.86,  
L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,  
VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993,  
VUN und SK 30-18 KS Zeichnungs-Nr. K 1536.02 vom 08.11.1993

5. **Anforderungen an die Bauart**  
Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht 112 712 vom 17.06.1993, Bericht 112 828 Nachtrag 1 vom 07.10.1993 und Bericht 112 828 Nachtrag 2 vom 16.12.1993 der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Fionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar mit dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 10159/0A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 11.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. **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), 02205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

02205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Nachtrag zur 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 10182/1A1  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
gefährlicher Güter  
Aktenzeichen 9.1/66 826

Gemäß Antrag der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig werden die Punkte 4.8 Zeichnungen und 5. Anforderungen an die Bauart des Zulassungsscheines wie folgt geändert:

4.8 **Zeichnungen**  
Zeichnungen des Antragstellers  
Faßkörper: Zeichng.-Nr.: SK 1712 Anlage 1 zum Bericht 112 828 vom 17.06.1993

Verschlüsse:  
Anlage 2 zum Bericht 112 828 vom 17.06.1993,  
Anlage 3 zum Bericht 112 828 vom 17.06.1993,  
Zeichnungen der Firma Stolz-plastic in Neunkirchen/Siegerland:  
Zeichng.-Nr.: 6 - 3.085A4 "a" vom 11.03.93  
Zeichnungen der Firma Jacob Berg KG in Budenheim/Rhein:  
L22 Zeichn.-Nr. K050 vom 13.07.90,

VUL/KS22 MS,KA,BH Zeichn.-Nr.K023 vom 05.09.89,  
 VUL/SK24-ALU mit Z-Fuß vom 03.02.88,  
 L22 KA KS Zeichnungs-Nr. K 1412.02 vom 09.11.1993,  
 VUN und SK 30-17 ECO Zeichnungs-Nr. K 1536.01b vom 08.11.1993,  
 VUN und SK 30/18 KS Zeichnungs-Nr. K 1536.02 vom 08.11.1993

5. **Anforderungen an die Bauart**  
 Die Bauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß Bericht 112 828 vom 17.06.1993, Bericht 112 828 Nachtrag 1 vom 07.10.1993 und Bericht 112 828 Nachtrag 2 vom 16.12.1993 der Versuchsanstalt Minden (Westf.), Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10 in 32423 Minden einer Bauartprüfung vergleichbar mit bzw. nach dem "Anhang I, IMDG-Code Deutsch" (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991) unterzogen worden sind.

Dieser 1. Nachtrag gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 10182/1A1 der Fa. Braunschweiger Metallverpackungsgesellschaft mbH, 38022 Braunschweig vom 15.07.1994.

Dieser 1. Nachtrag wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12. **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.

12205 Berlin, den 08.11.1994

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

Laboratorium 9.12  
 Verpackungen  
 Im Auftrag

  
 Dr. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



  
 Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

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

Nr. 10259/5H2  
 für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung  
 gefährlicher Güter  
 Aktenzeichen 9.1/66925

### 1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG-Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 01. Juni 1991)
- 1.2 Gefahrgutverordnung Straße - GGVS<sub>S</sub>, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1993 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)
- 1.3 Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE, in der Fassung der 4. Eisenbahn-Gefahrgutänderungsverordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I, S. 678), zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 21. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378)

### 2. **Antragsteller**

PEMA Verpackung GmbH  
 Carl-Zeiss-Str. 10  
 28857 Syke

### 3. **Hersteller der Verpackung**

PEMA Verpackung GmbH  
 Carl-Zeiss-Str. 10  
 28857 Syke

### 4. **Beschreibung der Bauart**

Sack aus Kunststoffgewebe

Hersteller-Typenbezeichnung:  
 PP-Bändchengewebesack mit PE-Innensack

Abmessungen:  
 Länge : 100 mm  
 Breite : 50 mm

Spezifikation:  
 Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß des unter 5. genannten Prüfberichts festgelegt.

### 5. **Prüfnachweise für die Bauart**

Bericht Nr. 112 917 vom 13.09.1993 der Deutschen Bahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) Abteilung Mechanik, Pionierstr. 10 in 32423 Minden

### 6. **Bauartzulassung**

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

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. 10259/5H2 vom 20.09.1993 der PEMA Verpackung GmbH.

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

Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen II, III.

- Maximale Bruttomasse : 50,4 kg  
 - Maximale Schüttdichte : 0,57kg/l  
 - Minimaler Schüttwinkel : 37°

- Vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüfülgüter(n)

### 7. **Fertigung von Verpackungen**

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

### 8. **Kennzeichnung**

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:



5H2/Y51/SI...../D/BAM 10259 - PEMA  
 (Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

### 9. **Nebenbestimmungen**

#### 9.1 **Befristungen**

entfällt

#### 9.2 **Bedingungen**

entfällt

#### 9.3 **Widerruf**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

#### 9.4 **Auflagen**

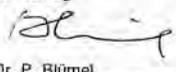
Der in 2. genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen mit den zu verwendenden Verschlüssen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen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

### 10. **Hinweise**

- 10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.
- 10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter
- des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B vom 15. Januar 1992 (BGBl. 1992 II S. 95), zuletzt geändert durch die 11. ADR-Änderungsverordnung vom 4. März 1993 (BGBl. 1993 II S. 234)
  - der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Neufassung vom 16. November 1993 (BGBl. II S. 2044)
  - des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) in der Fassung des Amendment 26-91 - insbesondere Section 10 und Annex I
  - der Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS in der Fassung der "Seventh revised edition" von 1991.
- 10.3 Die gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Verpackungen nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121) in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (TRV 001)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1987, S. 562).
- 10.4 Diese Zulassung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.
- 10.5 **Rechtsbehelfsbelehrung**  
 Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

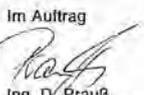
Berlin, den 31. Januar 1995

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen  
 Im Auftrag

  
 Dr. P. Blümel  
 Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
 Verpackungen  
 Im Auftrag

  
 Ing. D. Prauß

Gleichwertigkeitsbescheinigung für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen;  
Sicherheitstechnische Wertungen zu Zulassungsscheinen für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

**Gleichwertigkeitsbescheinigung  
für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher  
Güter mit Seeschiffen**

Gleichwertigkeitsbescheinigung nach Absatz 10.3 der Allgemeinen Erklärung der Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter in Seeschiffen (IMDG-Code)  
Competent authority approval according to section 10.3 "Equivalence" of the General Introduction of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Aktenzeichen 9.1/67 020

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

12205 Berlin, den 14. Dezember 1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

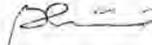
1. Rechtsgrundlagen  
§ 5 (4) in Verbindung mit § 19, 3. der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVSee) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I, S. 1714), geändert durch die 1. See-Gefahrgutänderungsverordnung vom 26. November 1993 (BGBl. I, S. 1980) - insbesondere Abschnitt 10 in Verbindung mit Anhang I des IMDG - Code deutsch (Bundesanzeiger Nr. 98 a vom 01. Juni 1991).

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfall-  
sicherheit von Gefah-  
gutverpackungen  
Im Auftrag

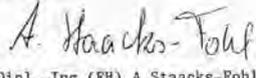
Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

2. Antragsteller  
E. Merck  
Abteilung AZL/VPML-GG  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt

  
Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



  
Dipl.-Ing. (FH) A. Staacks-Pohl

3. Zugelassene Verpackungsbauarten  
Gefäße aus Kunststoff mit einer faßförmigen Außenverpackung aus Kunststoff gemäß

Zulassungsschein Nr. 8159/6HH vom 11.12.1987  
Zulassungsschein Nr. 8968/6HH vom 05.01.1990  
Zulassungsschein Nr. 8969/6HH vom 05.01.1990  
Zulassungsschein Nr. 8970/6HH vom 05.01.1990

SICHERHEITSTECHNISCHE WERTUNG

zum Az. : 9.1/66 746

4. Kennzeichnungen

- 4.1.  6HH/X1.6/700/...../D/BAM 8159 .....  
(Herstellungsdatum nach (Name oder Kurz-  
Rn 1512 (1) e) der Anl. zeichen des Herstellers  
zur GGVE)

In den Vorschriften des Anhang A.5/Anhang V der GGVs/GGVE bzw. des Anhang I des IMDG-Codes deutsch werden Kisten des Verpackungstyps 4H2 gleichlautend als Kisten aus massiven Kunststoffen zum Unterschied zum Verpackungstyp 4H1 "Kisten aus Schaumstoffen" definiert. Für die gesamte Verpackungsart "Kiste" gilt dabei die Generaldefinition, daß Kisten rechteckige oder mehreckige vollwandige Verpackungen aus ... sind, bei denen aus dem Allgemeinverständnis heraus die einzelnen Kistenflächen nicht auseinandernehmbar sind.

- 4.2.  6HH/X1.7/700/...../D/BAM 8968 - KTD  
(Herstellungsdatum nach Rn 1512 (1) e)  
der Anl. zur GGVE)

Die vorgestellten Kisten der Fa. PEBBA GmbH, Paul Braun in 73776 Altbach mit einer Bruttomasse von 295 kg zur Beförderung von Gegenständen der Klasse 1 der GGVs/GGVE, setzen sich aus folgenden Elementen zusammen:

- 4.3.  6HH/X1.7/700/...../D/BAM 8969 - KTD  
(Herstellungsdatum nach Rn 1512 (1) e)  
der Anl. zur GGVE)

- 1x Basisrahmen aus Stahl,
- 6x Einsatzrahmen aus PUR-GM (Polyurethanhartschaum Glas-
- mattenverstärkt),
- 6x Inneneinrichtung (Recycle-PE),
- 1x Abschlußdeckel aus PUR-GM,
- 1x Verschießeinrichtung.

- 4.4.  6HH/X1.7/700/...../D/BAM 8970 - KTD  
(Herstellungsdatum nach Rn 1512 (1) e)  
der Anl. zur GGVE)

Sieht man von den metallenen Werkstoffen des Basisrahmens und der Verschießeinrichtung ab, besteht der Hauptwerkstoff der vorgestellten Kistenbauart aus glasplattenverstärktem Polyurethanhartschaum. Abgeleitet vom Wortlaut würde dies zur Einstufung des Verpackungstyps "4H1 - Kiste aus Schaumstoffen" führen, die auf eine Nettomasse von von 60 kg beschränkt ist. Eine Kiste des Verpackungstyps 4H1 besteht im Gegensatz zur vorgestellten Bauart typischerweise aus 2 Halbschalen aus Schaumstoff zur Aufnahme einer Innenverpackung, die mit Klebeband verschlossen werden.

5. Gleichwertigkeit  
Gemäß Nr. 10.3 des IMDG - Codes deutsch wird bescheinigt, daß Verpackungen, die nach den in Nr. 3 genannten Zulassungsscheinen als Verpackungstyp 6HH gefertigt und mit den Nr. 4 genannten Kennzeichnungen versehen wurden, als gleichwertig zu den entsprechenden zugelassenen Verpackungen mit dem Verpackungstyp 6HH1 anerkannt werden.

Der Werkstoff, den die Fa. PEBBA GmbH für die Einsatzrahmen und den Abschlußdeckel der vorgestellten Bauart einsetzt, ist ein Recycling-Polyurethan. Die der BAM vorgelegten Maßnahmen der Qualitätssicherung und -überwachung bezüglich der Sortenreinheit des Ausgangsmaterials belegen ausreichend die Gewährleistung einer gleichbleibend hohen Qualität. Ein Vergleich der im Prüfbericht Aktenzeichen 9.1/56741 der BAM vom 26.10.1994 enthaltenen Werkstoff-Sollwerte mit entsprechenden Angaben aus der Literatur macht dies ausreichend deutlich. Die vorgelegten Qualitätssicherungsmaßnahmen für den Werkstoff der Inneneinrichtung (im wesentlichen PE-Regranulat) wird ebenfalls als ausreichend bewertet.

6. Verwendung  
Verpackungen mit den in Nr. 4 genannten Kennzeichnungen dürfen unter Beachtung der individuellen Leistungsdaten gemäß der in Nr. 7.2 genannten Zulassungsscheine für die gefährlichen Güter verwendet werden, für die nach der in Nr. 1 angegebenen Rechtsgrundlage Verpackungen des Verpackungstyps 6HH1 zulässig sind.

Die Einsatzrahmen und der Abschlußdeckel werden nach dem S-RIM-Verfahren (Structure - Reaction - Injection - Molding) hergestellt; d.h. mit Hilfe des Reaktionsspritzgußverfahrens wird eine in die Form eingelegte Glasmatte vom Reaktionsgemisch vollständig durchtränkt und unter Druck und Wärme zu einem festen Verbundwerkstoff ausgehärtet. Durch die Art der Reaktionsführung erscheint dieser Hartschaum an der Oberfläche als massiver Kunststoff, während sich im Inneren des Formteils ein mikrozellulärer Schaumstoff befindet.

7. Sonstiges  
7.1 Diese Gleichwertigkeitsbescheinigung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt bis längstens zum 31.12.1995.  
7.2 Diese Gleichwertigkeitsbescheinigung gilt nur in Verbindung mit der 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8159/6HH vom 06.05.1994, 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8968/6HH vom 03.05.1994, 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8969/6HH vom 03.05.1994, 1. Neufassung zum Zulassungsschein Nr. 8970/6HH vom 03.05.1994 der Firma E. Merck, Abteilung AZL/VPML-GG, Frankfurter Str. 250 in 64293 Darmstadt.

Abgeleitet aus den dargelegten Werkstoffeigenschaften und Anwendungsgebieten bewertet die BAM den bei der vorgestellten Bauart verwendete Werkstoff im Sinne der o.g. Gefahrgutvorschriften als "massiven Kunststoff". Somit ist die vorgestellte Bauart eine

- 7.3 Diese Gleichwertigkeitsbescheinigung wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

Kiste vom Verpackungstyp 4H2. Die für einen solchen Verpackungstyp geforderte weiteren Spezifikationen (UV-Beständigkeit, Verschlusseinrichtung) sind gegeben.

Die vorgestellte Bauart weicht von der Spezifikation einer Kiste dadurch in einem wesentlichen Punkt ab, daß sich die Kistenwände aus den 6 ineinandergestapelten Einsatzrahmen auf einem Basisrahmen mit einem Abschlußdeckel zusammensetzt. Im Zusammenwirken mit der Verschlusseinrichtung und den in den Einsatzrahmen befindlichen Inneneinrichtungen hat die Bauart die Bauartprüfung für die vorgesehenen gefährlichen Gegenstände bestanden. Unter der Voraussetzung, daß alle Kistenelemente einer UN-Kodierung zugeordnet werden können, wird die vorgelegte Kistenbauart als gleichwertig mit einer Kistenbauart des Verpackungstyps 4H2 anerkannt.

12205 Berlin, den 17.11.1994

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen  
Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

## SICHERHEITSTECHNISCHE WERTUNG

Az. : 9.1/65 929

Nach dem IMDG-Code deutsch, Pkt. 10.6.2.2. ist der Verträglichkeitsnachweis der Kunststoffverpackungen gegenüber allen Stoffen erforderlich.

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) erkennt nach sachverständiger Wertung die Verwendung von Kunststoffverpackungen aus hoch- und mittelmolekularen PE-HD nur für feste Stoffe, die trocken und körnig oder pulverförmig sind, auch ohne vorherige Verträglichkeitsprüfung an. Für alle anderen Stoffe ist ein Verträglichkeitsnachweis erforderlich.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Unter den Eichen 87

Berlin, den 01.09.1993

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag

Dr. P. Blümel  
Oberregierungsrat



Laboratorium 9.12  
Verpackungen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. B.-U. Wienecke

# Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für die Bauart von Großpackmitteln (IBC)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0048/31A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC)  
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 (Amtdt 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

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 und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	:	TP 1000	TP 800
		(beheizbar)	
Grundmaße	mm	1220 mm x 1020 mm	
Höhe	mm	1650	1460
	:	bis 1850	bis 1600
Fassungsraum	l	1000	800
höchstzulässige Bruttomasse	kg	2100	1700
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301, alternativ 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)	

### Zeichnungen des Antragstellers

86.220.071-2a	vom 14.03.1980	(Flüssigkeits-Kleincontainer 1050 l mit Beheizungseinrichtung und PU-Schaumisolierung)
86.220.080-2c	vom 15.11.1990	(Flüssigkeits-Kleincontainer 1000 l KTC-Ausführung - PU -Schaum isoliert)
86.220.85-2	vom 03.10.1989	(Flüssigkeits-Kleincontainer 1000 l beheizbar Steinwolle isoliert)
86.078.087-2	vom 04.10.1989	(Tank 1000 l mit Dampfheizung u. Mineralwolleisolierung)

86.220.070-2a	vom 17.04.1980	(Flüssigkeits-Kleincontainer 800 l mit Beheizungseinrichtung und PU-Schaumisolierung)
86.141.014-2a	vom 16.08.1989	(Flüssigkeits-Kleincontainer 800 l mit Dampfheizung und Berührungsschutz)
86.078.086-2a	vom 15.08.1989	(Tank 800 l)
86.042.0106.000-b	vom 23.06.1992	(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.: 311-90-8432 des Technischen Überwachungs Verein Südwest e.V.; Stapeldruckprüfung am TP 1000 vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 5064/S.90 APRAGAZ Brüssel; Hebeprüfung am TP 1250 vom 03.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-87-5571 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000 vom 17.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 des Technischen Überwachungs Verein Südwest e.V.; hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990
- Prüfbericht Nr.: 73385/8. Nachtrag der DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987

### 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:

#### TP 800:

 31A /Y/.../D/UH/BAM 0048/13270/1700

#### TP 1000:

 31A /Y/.../D/UH/BAM 0048/13270/2100

- 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.

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

- 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 1,79 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) 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 02.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

Nr. D/BAM/0052/31A

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

### 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 -

### 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 annähernd gleichen Grundabmessungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung	LTP	LTP	LTP	LTPU
	500	445	250	150
Grundmaße	mm	800 x 1200	834 x 1034	
Höhe	mm	912	1095	840 740
Fassungsraum	l	500	445	250 150
höchstzulässige Bruttomasse	kg	663	608	550 355

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

### Zeichnungen des Antragstellers

86.210.016-3	vom 27.07.1987 (Tankcontainer 445 l)
86.260.033-3	vom 28.07.1987 (Tank 445 l)
86.250.054-2a	vom 09.03.1989 (Tankcontainer 445/500 l)
86.210.030-2	vom 05.03.1992 (Tankcontainer 250 l)
86.260.087-2	vom 06.03.1992 (Tank 250 l)
86.119.0520.000c	vom 31.08.1994 (LTPU 150 l)
86.260.0006.001a	vom 31.08.1994 (Tank LTPU 150 l)
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.: 311-89-6093, Technischer Überwachungsverein Baden e.V.; Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 500 vom 11.05.1989
- Prüfbericht Nr.: 954 727, DB Versuchsanstalt Minden; Hebe- und Stapeldruckprüfung am TP 500 vom 13.06.1989
- Prüfbericht Nr.: 107 560, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 500 vom 05.07.1989
- Prüfbericht Nr.: 311-89-5988, Technischer Überwachungsverein Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am LTP 250 vom 10.01.1989

Prüfbericht des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Hebe- und Stapeldruckprüfung am LTP 250 vom 14.05.1981

- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am LTPU 150 vom 17.10.1994

#### 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:

LTP 500 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/663

LTP 445 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/608

LTP 250 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/550

LTP 150 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/355

- 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 flüssige 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 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) 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 15.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9-1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. D. Stammler

~~Rechtsmittelbelehrung~~  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

### 3. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0052/31A

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 zwei Modifikationen desselben Großpackmitteltyps, die sich bei annähernd gleichen Grundab-

messungen nur durch die Höhe und damit entsprechend dem Volumen unterscheiden.

Typenbezeichnung		LTP	LTP
		500	445
Grundmaße	mm	800 x 1200	834 x 1034
Höhe	mm	912	1095
Fassungsraum	l	500	445
höchstzulässige Bruttomasse	kg	663	608

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

## Zeichnungen des Antragstellers

86.210.016-3 vom 27.07.1987 (Tankcontainer 445 l)  
86.260.033-3 vom 28.07.1987 (Tank 445 l)  
86.250.054-2a vom 09.03.1989 (Tankcontainer 445/500 l)  
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.: 311-89-6093, Technischer Überwachungsverein Baden e.V.; Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 500 vom 11.05.1989
- Prüfbericht Nr.: 954 727, DB Versuchsanstalt Minden; Hebe- und Stapeldruckprüfung am TP 500 vom 13.06.1989
- Prüfbericht Nr.: 107 560, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 500 vom 05.07.1989

## 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:

LTP 500 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/663

LTP 445 :



31A /Y/.../D/UH/BAM 0052/2387/608

- 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. 2131) 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 15.11.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Gruppe 9.1  
Sicherheits- und Unfallsicherheit  
Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

*Kraus*  
Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*D. Stammier*  
Dipl.-Ing. D. Stammier

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. D. Stammier

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0099/11A

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 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

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62

D-46354 Südlohn

## 3. Hersteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62

D-46354 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	:	SAP 600	SAP 800
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000	
Höhe	mm	: 1053	1235
Fassungsraum	l	: 640	800
höchstzulässige Bruttomasse	kg	: 1175	1430
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	St 37-2 (DIN 17 100)	

## Zeichnungen des Antragstellers

003-03.02.00:000	vom 13.04.1992	(SAP 800 Montage)
403.13.0.00.00	vom 07.11.1994	(SAP 600 Montage)
003-03.02.01:000	vom 18.02.1992	(Grundrahmen SMB 800P DIN)
403.02.1.00.02	vom 24.08.1994	(Grundrahmen 600)
003-03.02.02:000	vom 17.02.1992	(Wanne SMB 800P DIN)
403.07.2.00.00	vom 07.01.1993	(SAP 600 Wanne)
003-03.02.03:000	vom 19.02.1992	(Deckel SMB 800P DIN)
403.02.3.00.06	vom 02.11.1993	(Deckel)
003-03.02.00:015	vom 24.02.1992	(Typenschild SMB 800P DIN)
403.13.0.14.00	vom 07.11.1994	(Typenschild SAP 600)

## 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.: 369/92 A des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungsvereins e.V.;  
Bauprüfung am SMB 800P DIN vom 17.03.1992

- Prüfbericht Nr.: 1.5/55038 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; Bauartprüfung am SMB 800P DIN vom 27.03.1992
- Prüfbericht Nr.: 4268/94 des RWTÜV Anlagentechnik GmbH; Bau- und Dichtheitsprüfung am SAP 600 vom 01.12.1994

## 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:

SAP 600:



11A /Y/.../D/BAUER/BAM 0099/5148/1175

SAP 800:



11A /Y/.../D/BAUER/BAM 0099/5148/1430

- 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).
- 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 15.12.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

*W. Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

*D. Stamm*

Dipl.-Ing. D. Stamm

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stamm

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0127/31A

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 Str. 69  
57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

Gebr. OTTO KG  
Ludwig-Erhard-Straße 8  
57482 Wenden

### 4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung	: ASF 445	ASF 1000
Grundmaße	: 1230 mm x 1030 mm	
Höhe		
ohne Absperrventil:	830 mm	1400 mm
mit Absperrventil:	1030 mm	1660 mm
Fassungsraum	: 445 l	1062 l
höchstzulässige		
Bruttomasse		
ohne Absperrventil:	1169 kg	2550 kg
mit Absperrventil:	1199 kg	2580 kg
Werkstoff des		
Packmittelkörpers	: 1.4301, 1.4571 (DIN 17 441)	

### Zeichnungen des Antragstellers

- BE-1790-1 vom 22.06.1992 (ASF 445 ohne Absperrventil)
- BE-1791-1 vom 10.05.1988 (Behälter)
- BE-1238-1 vom 05.05.1988 (Gestell)
- BE-1797-1 vom 22.06.1992 (ASF 445 mit Absperrventil)
- BE-1798-1 vom 21.04.1988 (Behälter)
- BE-1229-1 vom 22.04.1988 (Gestell)
- BE-1795-1 vom 03.05.1988 (ASF 1000 ohne Absperrventil)
- BE-1796-1 vom 04.05.1988 (Behälter)
- BE-1232-1 vom 03.05.1988 (Gestell)
- BE-1801-1 vom 19.04.1988 (ASF 1000 mit Absperrventil)
- BE-1802-1 vom 19.04.1988 (Behälter)
- BE-1219-1b vom 07.07.1988 (Gestell)
- BE-1222-2b vom 09.11.1989 (Stapelrahmen)
- BE-1221-2a vom 07.07.1989 (Druckrahmen)
- BE-1619-1 vom 17.02.1992 (Deckel für Tankcontainer)
- BE-1574-3 vom 21.05.1992 (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.: 1.5/74 955 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Berlin (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Fallprüfung am ASF 1000) vom 10.07.1992
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch) am ASF 1000 ) vom 02.05.1985

### 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.

### 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:



31A /Y/.. /D/OTTO/BAM 0127/4644/1199



31A /Y/.../D/OTTO/BAM 0127/4644/2580

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)3. Nachtrag zum  
ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0149/31HA1

- 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 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 07.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von GefahrgutverpackungenLaboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)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**

Typenbezeichnung	:	MX 1000
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1060
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
- Holz-Kufepalette	:	2044
- Stahlpalette	:	2039
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-Kufepalette)
3-3574	vom 11.02.1992	(Gitter-Container MX 1000 GG Stahl-Palette)
3-3228.0	vom 05.12.1991	(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)

#### 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 DE Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Prüfung Druckausgleichseinrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 1. Nachtrag DE Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993
- Prüfbericht Nr.: 112 689 2. Nachtrag DE Versuchsanstalt Minden (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, vom 21.10.1993

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

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



31HA1/Y/.../D/Schütz\*/BAM 0149/5062/2044

\*)

**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  
 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-Butylacetat** als Standard-flüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgüt (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Standardflüssigkeit	Dichte (kg/l)
Wasser	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,5
Salpetersäure 55%	1,5
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	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) 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 25.11.1994  
 Unter den Eichen 87  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
 Großpackmittel (IBC)

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/0151/31A

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

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62  
D-46354 Südlohn

### 3. Hersteller

Bauer GmbH  
Industriegebiet  
Eichendorffstraße 62  
D-46354 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 73-2 (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)
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)
403.00.1.00.00	vom 30.06.1992	(Domdeckel)
403.00.2.00.00	vom 30.06.1992	(Kragen)
403.00.1.00.01	vom 02.12.1993	(Domdeckel)

403.04.0.00.00	vom 30.06.1992	(Stückliste SAF1000 Montage)
403.14.0.00.00	vom 07.11.1994	(Stückliste SAF 600 Montage)
003-03.02.00.00	vom 18.02.1992	(Stückliste Grundrahmen1000)
403.02.1.00.00	vom 29.10.1993	(Stückliste Grundrahmen 600)
403.04.2.00.00	vom 30.06.1992	(Stückliste SAF 1000 Wanne)
403.14.2.00.00	vom 07.11.1994	(Stückliste SAF 600 Wanne)
403.00.1.00.00	vom 30.06.1992	(Stückliste Domdeckel)
403.00.2.00.00	vom 30.06.1992	(Stückliste Kragen)
403.00.1.00.00	vom 02.12.1993	(Stückliste Domdeckel)
403.14.0.05.00	vom 07.11.1994	(SAF 600 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; Bau- und Dichtheitsprüfung am SAF 600 vom 01.12.1994

### 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:

SAF 600:



31A /Y/..../D/BAUER/BAM 0151/3585/1092

SAF 1000:



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.

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.

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0155/31HA1

- 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 Qualitäts sicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

**9. Sonstiges**

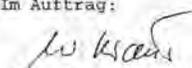
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter 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 15.12.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

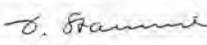
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

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**

Schütz Werke GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 25

56242 Selters

**3. Hersteller**

Schütz Company (s. Pkt. 7)

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung	:	MX 1000
Grundmaße	mm	: 1200 x 1000
Höhe	mm	: 1160
Fassungsraum	l	: 1060
höchstzulässige Bruttomasse	kg	
-Holz-Kufenpalette	:	2044
-Stahl-Palette	:	2039
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)
3-3228	vom 05.12.1991	(MX 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)

**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, Stapel-druckprüfung, 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 Druckausgleichseinrichtung) vom 08.09.1993
- Prüfbericht Nr.: 111331 2. Nachtrag DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 21.10.1993

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

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



31HA1 /Y/.../D/Schütz\*/BAM 0155/3714/2044

\*)

**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

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	1,9
Kohlenwasserstoffgemisch	1,4
Netzmittellösung 5%	1,6
n-Butylacetat	1,4
Salpetersäure 55%	1,4

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren und ggf. nach 5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.
- 8.6 Der gemessene Gesamtüberdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C, auf der Grundlage des max. Füllungsgrades gemäß Rn 1601(7)/3601(7) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.1.6.2 und einer Fülltemperatur von 15°C, darf 2/3 des in der Kennzeichnung angegebenen Prüfdruckes von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Die gefertigten Großpackmittel (IBC) der zugelassenen Bauart unterliegen der Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) nach § 9 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) 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 25.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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/0187/13H2

für die Bauart eines flexiblen Großpackmittels (FIBC)  
zur Beförderung fester gefährlicher Güter

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee 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**

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 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/m <sup>2</sup> beschichtet	
Außenmantel;	Polypropylen 200 g/m <sup>2</sup> unbeschichtet	

**Zeichnungen des Antragstellers**

- 3331.1 vom 21.12.92 (Zusammenbau Quadro 2000)
- 3331.1a vom 25.03.94 (Zusammenbau 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 02.12.92 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.

**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/EURBA/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 Püllgüter 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 [°]: ≥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 Überprüfung 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 Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)\* (Verkehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

**9. Sonstiges**

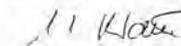
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter 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 21.11.94  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

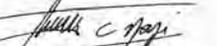
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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/0188/13H2

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 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**

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

**Zeichnungen des Antragstellers**

- 3331.1 vom 21.12.1992 (Zusammenbau Quadro 2000)
- 3331.1a vom 25.03.1994 (zusammenbau 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.

**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 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 [°]: ≥30Die 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 Richtlinien 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.

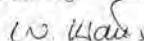
12205 Berlin, den 21.11.94  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Pachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

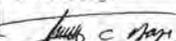
Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0198/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Innengefäß aus Kunststoff 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 25-89) -.
- 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  
Frankreich

**3. Hersteller**

SOTRALENTZ S.A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F - 67320 DRULINGEN  
Frankreich

**4. Beschreibung der Bauart**

Die Bauart besteht aus vier Modifikationen, die sich aus der Konstruktion der Palette und der Art der Entleerung (mit oder ohne Bodenauslauf) ergeben.

Typenbezeichnung :	SL 5 1000 mit Holzpalette	SL 5 1000 mit Stahlpalette
Grundmaße :	1200 mm x 1000 mm	
Höhe :	1170 mm	1160 mm
Fassungsraum :	1050 l	
höchstzulässige Bruttomasse :	2040 kg	2028 kg
Werkstoff des Innengefäßes :	Lupolen 4261 A (PE-HD)	
Werkstoff der 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")
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 3.01.28.1	vom	20.08.1990	(Sicherheitsklappe)
P 3.01.211C	vom	30.01.1990	(Schaumpolster für Innenbehälter)
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 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 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



31BA1/Y/.../D/SLZ/BAM 0198/3910/2040

SL 5 1000 mit Stahlpalette



31BA1/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 GGVS/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, Laventilöl 5 %, n-Butylacetat, White Spirit, Salpetersäure 55 %** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang 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
Laventilöl 5 %	1,4
n-Butylacetat	1,2
White Spirit	1,2

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 Prüfdrucks 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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch Abschn. 26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

### 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 Rechtemittelbelehrung 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 18.08.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlagen: Rechtemittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0199/3iHA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Innengefäß aus Kunststoff 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 (Amtdt 25-89) -.
- 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 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

SOTRALENTE S.A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F - 67320 DRULINGEN  
Frankreich

### 3. Hersteller

SOTRALENTE S.A.  
24, Rue du Professeur-Froehlich  
F - 67320 DRULINGEN  
Frankreich

### 4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus vier Modifikationen, die sich aus der Konstruktion der Palette und der Art der Entleerung (mit oder ohne Bodenauslauf) ergeben.

Typenbezeichnung :	SL 5 820 mit Holzpalette	SL 5 820 mit Stahlpalette
Gründmaße :	1200 mm x 1000 mm	
Höhe :	995 mm	985 mm
Fassungsraum :	845 l	
höchstzulässige Bruttomasse :	1650 kg	1642 kg
Werkstoff des Innengefäßes :	Lupolen 4261 A (PE-HD)	
Werkstoff der Außenverpackung :	Stahl PE 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")
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 3.01.28.1	vom	20.08.1990	(Sicherheitsklappe)
P 3.01.211C	vom	30.01.1990	(Schaumpolster für Innenbehälter)
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 vorgelegerten SL 5 820 mit Holzpalette
- Prüfbericht Nr. 108 705 vom 23.05.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an einem nicht vorgelegerten 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 vorgelegerten 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 vorgelegerten 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 vorgelegerten 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 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/SL2/BAM 0199/2970/1650

### SL 5 820 mit Stahlpalette



31HA1/Y/.../D/SL2/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

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmittel (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, Laventilnölösung 5 %, n-Butylacetat, White Spirit, Salpetersäure 55 % als Standardflüssigkeiten gem. I.f) der Beilage zum Anhang 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
Laventilnölösung 5 %	1,4
n-Butylacetat	1,2
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 Prüfdrucks von 100 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50° C bzw. 55° C auch entsprechend Rn 1601(10)/3601(10) sowie Nr. 26.5.11.2 berechnet werden.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 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 18.08.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

1. 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<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1436) - 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 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  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

**3. Hersteller**

Fa. Eurea Verpackungs  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung : Ecotainer LP Milan 1S 1000/5  
Grundmaße : 870 mm x 870 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, leitf.  
Werkstoff der Innenauskleidung : Polyethylen

**Zeichnungen des Antragstellers**

- 3757-2a vom 16.06.1994 (Ecotainer LP 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 Bräunschweig vom 24.10.91 über die Bauartprüfung am 950 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3057.7/94-6 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Bräunschweig vom 08.06.94 über die Fall-, die Kipfall- und die Aufrichtprüfung am 950 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 (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 Grenzwerte für den Inhalt sind einzuhalten:
  - der Fassungsraum : 790 dm<sup>3</sup>
  - das Schüttgewicht : 1,26 kg/dm<sup>3</sup>
  - die Korngröße : 3 mm bis 4 mm
  - der Schüttwinkel :  $\approx 30^\circ$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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch Abschn.26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

**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 29.08.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1 Laboratorium 9.13  
Betriebs- und Unfallsicherheit Großpackmittel (IBC)  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. V.-J. Yapi

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi



Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Dichtheitsprüfung am SuT445E-Geiss)  
vom 26.10.1994

Nr. D/BAM/0206/31A

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 445 E / SuT 445 E-Geiss  
Grundmaße : 1210 mm x 1010 mm  
Höhe : 816 mm  
Fassungsraum : 445 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1200 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4571 (DIN 17441)

**Zeichnungen des Antragstellers**

BE-1999-0 vom 05.07.1993 (Sammel- und Transp.-Beh. SuT 445E)  
BE-1997-1 vom 01.07.1993 (Behälter SuT 445E)  
BE-1998-1 vom 01.07.1993 (Wanne SuT 445E)  
BE-1992-2 vom 01.07.1993 (Domdeckel ASF-SuT-E)  
BE-2048-0 vom 02.12.1993 (Sammel- und Transp.-Beh. SuT 445E -Geiss)  
BE-2063-1 vom 02.12.1993 (Behälter SuT 445E-Geiss)  
BE-1532-1 vom 10.02.1994 (Wanne als Gestell SuT 445E-Geiss)  
BE-2165-2 vom 16.02.1994 (Domdeckel SuT 445E-Geiss)  
BE-1550-2 vom 07.10.1993 (Alu-Deckel 425 Typ Geiss)  
BE-1574-3 vom 21.05.1992 (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.: 1.5/75010P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Stapel-druckprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am SuT 2x225) vom 04.02.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am SuT445E) vom 23.08.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung,

**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 0206/4644/1200

- 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 nachweislich 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 18.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallforschung  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Krauß

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0216/31HA1

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 (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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CR 500  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 1110  
Fassungsraum l : 578  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1191  
Werkstoff des Innengefäßes : Stamylex XL 400 UP (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

524

### Zeichnungen des Antragstellers

12.002 - 81.1	vom	09.10.1992	(Gitterbox Standard)
12.002 - 82.1	vom	20.04.1988	(Gitterbox mit Klappe)
5.099 - 80.1	vom	27.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
3073	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.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bau- und Bauartprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Stamylex)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8, Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

### 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/RBO/BAM 0216/4455/1191

- 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), Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5. GGVE/GGVS.

# 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0217/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

- 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 07.12.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> 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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

## 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CR 500  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 1110  
Fassungsraum l : 578  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1191  
Werkstoff des Innengefäßes : Marlex CL 200 (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

## Zeichnungen des Antragstellers

12.002 - 81.1 vom	09.10.1992	(Gitterbox Standard)
12.002 - 82.1 vom	20.04.1988	(Gitterbox mit Klappe)
5.099 - 80.1 vom	27.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2 vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1 vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024 vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025 vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4 vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1 vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ost-deutschland Sicherheit und Umwelt-

schutz GmbH, Halle,  
Heben von unten und oben, Stapeldruck-  
prüfung am Varitainer CR 500 (Stamy-  
lex)

- Prüfbericht Nr.: 940169/1 vom 30.06.1994, TÜV Ost-  
deutschland Sicherheit und Umwelt-  
schutz GmbH, Halle,  
Bau-, Dichtheits-, Innendruck-, Fall-  
prüfung an vorgelagerten Varitainern  
CR 500 (Marlex)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche  
Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden  
(Westf), Bauartprüfung am CR 440  
(Marlex CL 200) mit Schraubdeckel  
S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983,  
Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt  
Minden (Westf), Prüfung einer Entga-  
sungseinrichtung

#### 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 Zu-  
lassungsbedingungen erfüllt.  
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpack-  
mittel (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/YL.../D/RBO/BAM 0217/4455/1191

- 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), Kohlenwasser-  
stoffgemisch (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 Groß-  
packmittel (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. Füllungs-  
grades 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 Groß-  
packmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Quali-  
tätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Ver-  
kehrsblatt Heft 16, 1992, S. 438).

#### 9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen  
Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisen-  
bahnverkehr (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 jeder-  
zeitigen Widerrufs erteilt.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittel-  
belehrung 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 07.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0218/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

## 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CR 500 P  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 970  
Fassungsraum l : 528  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1098  
Werkstoff des Innengefäßes : Stamylex XL 400 UP (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

## Zeichnungen des Antragstellers

12.013 - 81.1	vom	14.01.1985	(Gitterbox Standard)
12.006 - 82.1	vom	11.03.1982	(Gitterbox mit Klappe)
5.028 - 82.1	vom	26.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 97 582 vom 27.08.1982, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CR 500 P (Marlex CL 100-35 JN)
- Prüfbericht Nr.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bauartprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Stamylex)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.  
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

## 7. Kennzeichnung

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

U  
0

31HA1/Y/..../D/RBO/BAM 0218/4455/1098

- 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), 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 07.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0219/31HA1

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 Gesundheitsanordnungs-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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CR 500 P  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 970  
Fassungsraum l : 528  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1098  
Werkstoff des Innengefäßes : Marlex CL 200 (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

### Zeichnungen des Antragstellers

12.013 - 81.1 vom	14.01.1985	(Gitterbox Standard)
12.006 - 82.1 vom	11.03.1982	(Gitterbox mit Klappe)
5.028 - 82.1 vom	26.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2 vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
90.024 vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025 vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4 vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)

5.072 - 81.1 vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 97 582 vom 27.08.1982, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CR 500 P (Marlex CL 100-35 JN)
- Prüfbericht Nr.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Heben von unten und oben, Stapeldruckprüfung am Varitainer CR 500 (Stamyllex)
- Prüfbericht Nr.: 940169/1 vom 30.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bau-, Dichtheits-, Innendruck-, Fallprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Marlex)
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

### 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/RBO/BAM 0219/4455/1098

- 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), 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.

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0222/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

- 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 Qualitätsicherungs-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 07.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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

**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**

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

**3. Hersteller**

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung : Varitainer CR 600  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 1110  
Fassungsraum l : 603  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1250  
Werkstoff des Innengefäßes : Stamylex XL 400 UP (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

**Zeichnungen des Antragstellers**

12.011 - 82.1	vom	23.02.1983	(Gitterbox Standard)
5.026 - 83.1	vom	27.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 99 997 vom 06.02.1984, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CR 600 (Marlex CL 100-35 JN)
- Prüfbericht Nr.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bauartprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Stamylex)

- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgattungseinrichtung

#### 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/YI.../D/RBO/BAM 0222/4396/1250

- 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(3)/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), 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 07.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0223/31HA1

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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

#### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung : Varitainer CR 600  
 Grundmaße mm : 1230 x 825  
 Höhe mm : 1110  
 Fassungsraum l : 603  
 höchstzulässige Bruttomasse kg : 1250  
 Werkstoff des Innengefäßes : Marlex CL 200 (PE-HDX)  
 Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

**Zeichnungen des Antragstellers**

12.011 - 82.1	vom	23.02.1983	(Gitterbox Standard)
5.026 - 83.1	vom	27.07.1993	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 99 997 vom 06.02.1984, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CR 600 (Marlex CL 100-35 JN)
- Prüfbericht Nr.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Heben von unten und oben, Stapeldruckprüfung am Varitainer CR 500 (Stamyllex)
- Prüfbericht Nr.: 940169/1 vom 30.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bau-, Dichtheits-, Innendruck-, Fallprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Marlex)
- Prüfbericht Nr.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

**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/RBO/BAM 0223/4396/1250

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), Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure 55% als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A-5, GGVE/GGVS.**
- 8.3 Als Grenzwerte 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 07.12.1994  
 Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
 Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
 Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
 (Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0224/31HA1

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 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**

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

**3. Hersteller**

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18  
D-68766 Hockenheim

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung : Varitainer CR 440  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 1110  
Fassungsraum l : 494  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1051  
Werkstoff des Innengefäßes : Stamylex XL 400 UP (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

**Zeichnungen des Antragstellers**

12.002 - 81.1	vom	09.10.1992	(Gitterbox Standard)
5.100 - 90.1	vom	10.09.1990	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.072 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24

- Prüfbericht Nr.: 940169/2 vom 24.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bauartprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Stamylex)

- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

**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/RBO/BAM 0224/4455/1051

- 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 Prüfllgüter:  
**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 Prüfllgut (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 Qualitäts sicherungs-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 07.12.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0225/31HA1

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

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

### 3. Hersteller

RHEIN BONAR Kunststoff-Technik GmbH  
4. Industriestraße 18

D-68766 Hockenheim

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Varitainer CR 440  
Grundmaße mm : 1230 x 825  
Höhe mm : 1110  
Fassungsraum l : 494  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1051  
Werkstoff des Innengefäßes : Marlex CL 200 (PE-HDX)  
Werkstoff der Außenverpackung : St 37 (DIN 17100)

### Zeichnungen des Antragstellers

12.002 - 81.1	vom	09.10.1992	(Gitterbox Standard)
5.100 - 90.1	vom	10.09.1990	(Tank)
5.003 - 85.2	vom	25.04.1994	(Schraubdeckel Tr 185x16)
5.102 - 90.1	vom	13.09.1990	(Schraubdeckel S 400x24)
90.024	vom	26.10.1987	(Schraubkappe für Druckausgleichsventil)
90.025	vom	26.10.1987	(Druckausgleichsventil)
5.102 - 82.4	vom	14.02.1985	(Entgasungsventil)
5.102 - 81.1	vom	11.08.1986	(Domeinsatz)
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.: 110 412 vom 04.12.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf.), Bau- und Bauartprüfung am CR 440 (Marlex CL 200) mit Schraubdeckel S 400x24
- Prüfbericht Nr.: 940169/1 vom 30.06.1994, TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Halle, Bau-, Dichtheits-, Innendruck-, Fallprüfung an vorgelagerten Varitainern CR 500 (Marlex)
- Prüfbericht Nr.: 90 053 8. Nachtrag vom 05.09.1983, Deutsche Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf.), Prüfung einer Entgasungseinrichtung

## 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/RBO/BAM 0225/4455/1051

- 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), 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 07.12.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:  
*W. Kraus*  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0239/31A

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**

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Astenbergstraße 21  
D-57319 Bad Berleburg

**3. Hersteller**

THIELMANN Container Systeme GmbH  
Astenbergstraße 21  
D-57319 Bad Berleburg

**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 e 1140/1000 I	/ 625 I
Grundmaße	mm : Fußring = e 1020	Breite der Staplertaschen = 1150
Höhe	mm :	1430 1040
Passungsvermögen l	:	1000 625
höchstzulässige Bruttomasse	kg :	2488 1568
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 30.08.94	(Zusammenbau)
3.7.0125.3	vom 04.10.93	(Stapelring)
3.7.0126.3A	vom 30.08.94	(Oberboden)
3.7.0127.3	vom 07.10.93	(Deckel NW 400 RS-MAV)
3.7.0128.3A	vom 22.10.93	(Deckel NW 400 mit Schnellverschlüssen NW 6,5)
3.7.0128.3A	vom 22.10.93	(Deckel NW 400 mit Schnellverschlüssen NW 12)
3.7.0132.4A	vom 22.10.93	(Überdruckventil)
3.7.0120.3A	vom 30.08.94	(Mantel)
3.7.0124.3A	vom 30.08.94	(Unterboden)
3.7.0121.3	vom 04.10.93	(Fußring mit Staplertaschen)
3.7.0102.4	vom 03.05.93	(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 vom 26.10.1993, Bau- und Bauartprüfung am GGB ø 1140/1000 l vom 26.10.1993
- Prüfbescheinigung: des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs Vereins e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am GGB ø 625 l 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 1140/1000 l



31A /Y/.../D/TCS/BAM 0239/4700/2488

GGB ø 1140/605 l



31A /Y/.../D/TCS/BAM 0239/4700/1568

- 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) 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.

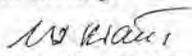
12205 Berlin, den 25.11.1994

Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

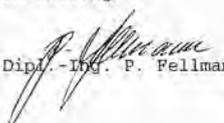
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0242/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheitseinrichtungen-Neuordnungsgesetz - GNG, vom 24. November 1993 (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 zwei 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 / 1000 l (Rundcontainer)		
Grundmaße :	1200 mm x 1100 mm 1200 mm x 1200 mm		
Höhe :	1100 mm 1150 mm	1670 mm 1720 mm	
Fassungsraum :	532 l	1029 l	
höchstzulässige Bruttomasse :	1150 kg	2065 kg	
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301 1.4401 1.4541 1.4571 1.4435 1.4306 1.4404 (DIN 17 441)		

#### 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, 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 100.02.2-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. $\phi 457-18''$ 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. $\phi 457-18''$ 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)
IBC 100.01.2-4	vom 13.03.1993	(IBC-Schild)
KTC 579.01-4	vom 01.07.1991	(Behälterschild)
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)

#### 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 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am IBC 1000 l) vom 01.11.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e. V. (Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 400) vom 25.01.1988
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e. V. (Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74 719-2P1 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000) vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75 161 P Bescheinigung BLEFA/BAM (Innendruckprüfung (hydraulisch) Klappdeckel DN 457) vom 25.10.1993
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e. V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung IBC 500 l) vom 08.02.1994
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e. V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung IBC 1000 l mit Innenbeschichtung) vom 04.11.1994
- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e. V. (Innendruckprüfung (hydraulisch) 0,65 bar IBC 1000 l mit Innenbeschichtung) vom 04.11.1994

#### 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:

##### IBC 500 l:



31A/Y/.../D/BLEFA/BAM 0242/11146/1150

##### 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 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 GGVS/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 und ggfs. der Innenbeschichtung, 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 Verpackmittel (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 001)" (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 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.23  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. F. Fellmann

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. F. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 6 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0244/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)  
mit Kunststoff-Innenbehälter  
zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24.07.1991, zuletzt geändert durch die 1. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amt 26-91)-
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt neu gefasst durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 4. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678) und neu gefasst durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

### 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : WERIT-IBC 600  
UN-Kufenpalette                      Euro-Kufen-Palette

Grundmaße :                      1200 mm x 800 mm  
Höhe :                              995 mm  
Fassungsvermögen :              645 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse :                      1276 kg                      1273 kg  
Werkstoff des  
Innengefäßes :                      Eltex B 5920 (PE-HD)

Werkstoff der  
Außenverpackung :                      St 37-2 (DIN 17100)

### Zeichnungen des Antragstellers

5030/286.2.92 vom 20.10.1992 (Zusammenstellung)  
5030/123.4.87 vom 18.02.1985 (Behälter)  
5030/325.3.93 vom 08.09.1993 (Schraubdeckel S 160x7 mit Pilzventil)  
5030/20.2.85 vom 05.02.1985 (Auslaufventil)  
5030/21.2.85j vom 29.02.1992 (Auslaufventil NW50 - Gehäuse)  
5030/22.3.85c vom 23.01.1992 (Auslaufventil NW50 - Griff)  
5030/251.2.92 vom 01.03.1994 (UN-Holzpalette)  
5030/315.2.93 vom 09.02.1993 (Euro-Kufen-Palette)

### 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.: 103 823 3.Nachtrag vom 28.06.1989, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungseinrichtung
- Prüfbericht Nr.: 110 035 vom 03.09.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten VeWe 600 mit Kufen-Palette
- Prüfbericht Nr.: 110 035 Nachtrag 1 vom 05.03.1993, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung an einem nicht vorgelagerten VeWe 600 mit Euro-Kufen-Palette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 4 vom 02.09.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten VeWe 1000 mit Holz- und Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 5 vom 16.01.1992, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an nicht vorgelagerten VeWe 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 7 vom 17.12.1993, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an nicht vorgelagerten WERIT-IBC 1000 mit Holzpalette

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.  
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

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

u  
n                      31HA1/Y/.. .. /D/WERIT/BAM 0244/3000/1276

- 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, Lavantinlösung 5%ig, n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch, Salpetersäure 55%ig**

als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, darf eine Dichte 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 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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

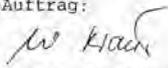
#### 9. Sonstiges

- 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 16.08.94  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:  
  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0245/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter zur Beförderung flüssiger gefährlicher Güter

### 1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) vom 24.07.1991, zuletzt geändert durch die 1. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 1980)  
- insbesondere § 19 und IMDG-Code deutsch (Amdt 26-91)-,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.11.1993 (BGBl. I, S. 2022), zuletzt neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang A.6 -,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 4. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 05.05.1993 (BGBl. I, S. 678) und neu gefaßt durch Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahn-Neuordnungsgesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378)  
- insbesondere § 6 und Anhang VI -

### 2. Antragsteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

### 3. Hersteller

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co.  
Kölner Straße

D-57610 Altenkirchen

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung :	WERIT-IBC 800 Holzpalette	Stahlpalette
Grundmaße :	1200 mm x 1000 mm	
Höhe :	995 mm	
Fassungsvermögen :	840 l	
höchstzulässige Bruttomasse :	1646 kg	1667 kg
Werkstoff des Innengefäßes :	Eltex B 5920 (PE-HD)	
Werkstoff der Außenverpackung :	St 37-2 (DIN 17100)	

### Zeichnungen des Antragstellers

5030/215.2.90 vom 05.05.1990 (Zusammenstellung-Holzpalette UN-Kufenpalette 2000)  
5030/290.2.92 vom 14.01.1993 (Zusammenstellung-Holzpalette UN-Kufenpalette 2001)  
5030/213.2.90 vom 31.07.1990 (Zusammenstellung-Stahlpalette Mikrowellentechnik)  
5030/244.2.91 vom 08.04.1991 (Zusammenstellung-Stahlpalette Kufenpalette flach)  
  
5030/27.0.85 vom 18.02.1985 (Behälter)  
5030/325.3.93 vom 08.09.1993 (Schraubdeckel S 160x7 mit Pilzventil)  
5030/20.2.85 vom 05.02.1985 (Auslaufventil)  
5030/21.2.85j vom 29.02.1992 (Auslaufventil NW50 - Gehäuse)  
5030/22.3.85c vom 23.01.1992 (Auslaufventil NW50 - Griff)

### 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.: 103 823 3.Nachtrag vom 28.06.1989, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Prüfung von Schraubdeckeln mit Druckbegrenzungseinrichtung
- Prüfbericht Nr.: 109 340 vom 29.10.1990, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung - Versuchsanstalt an nicht vorgelagerten VeWe 1000 mit Holz- und Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 4 vom 02.09.1991, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bau- und Bauartprüfung an nicht vorgelagerten VeWe 1000 mit Holz- und Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 5 vom 16.01.1992, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an vorgelagerten VeWe 1000 mit Stahlpalette
- Prüfbericht Nr.: 103 823 Nachtrag 7 vom 17.12.1993, Deutsche Bundesbahn - Versuchsanstalt Minden (Westf), Bauartprüfung an nicht vorgelagerten WERIT-IBC 1000 mit Holzpalette

#### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

#### 7. Kennzeichnung

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

u  
n
31HA1/Y/.../D/WERIT/BAM 0245/4000/1667

- 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, Laventininlösung 5%ig, n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch, Salpetersäure 55%ig**  
  
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, darf eine Dichte 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 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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

#### 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 Versuchsanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 16.08.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*S. Schubert*  
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0292/31H1

für die Bauart eines starren Großpackmittels (IBC)  
aus Kunststoff zur Beförderung  
flüssiger gefährlicher Güter

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24.07.1991, 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

ROTEX GmbH  
Metall- und Kunststofftechnik  
Langwiesenstraße 10-12

D-74363 Güglingen

## 3. Hersteller

ROTEX GmbH  
Metall- und Kunststofftechnik  
Langwiesenstraße 10-12

D-74363 Güglingen

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Unicon 1000 I  
Grundmaße mit  
-Holzpalette : 1160 mm x 1140 mm  
-Stahlpalette : 1170 mm x 1130 mm  
Höhe : 1100 mm  
Fassungsraum : 1026 l  
Höchstzulässige  
Bruttomasse mit  
-Holzpalette : 1986 kg  
-Stahlpalette : 1978 kg  
Werkstoff des  
Gefäßes : Lupolen 4261 A (HDPE)

## Zeichnungen des Antragstellers

211100 vom 20.07.1993 (Unicon 1000 qu. mit Holzpa-  
lette)  
221100 vom 21.07.1993 (Unicon 1000 qu. mit Stahlpa-  
lette)  
211000.0001 vom 10.07.1991 (Behälter 1000 l)  
211000.0002 vom 07.12.1992 (Holzpalette)  
221100.75 vom 01.03.1993 (Stahlpalette)  
002.0070007 vom 24.09.1992 (Schraubdeckel EK 160)

## 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.: 940512 TÜV Ostdeutschland Sicherheit und Umweltschutz GmbH Halle (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 25.07.1994
- Prüfbericht Nr.: 111 690 DB Versuchsanstalt Minden (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am Unicon 1000 l rechteckig) vom 01.04.1993

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines starren Großpackmittels (IBC) aus Kunststoff 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:

 31H1/Y/... /D/ROTEX/BAM 0292/3575/1986

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit den Angaben gemäß Rn 1612(2)/3612(2) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.5.10.2 zu versehen.

## 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), 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)	1,2
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) 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 21.09.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

Bau- und Bauartprüfung an der Paloxe  
600 1 Eraclene ML 94 (PE-HD)

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

- Prüfbericht Nr.: 9.1/76894P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 19.12.94, Bau- und Fallprüfung an der Paloxe 600 1 Lupolen 5236 HX (PE-HD)

## 1. Neufassung zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0296/11H2

für die Bauart eines starren Großpackmittels (IBC)  
aus Kunststoff 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

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.  
(ZVEI)  
- Fachverband Batterien -  
Am Leineufer 51

D-30405 Hannover

### 3. Hersteller

Georg Utz GmbH  
Nordring 67

D-48465 Schüttorf

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Paloxe 600 1 mit 3 Kufen und Deckel

Grundmaße : 1200 mm x 1000 mm

Höhe : 838 mm

Fassungsvermögen : 618 l

höchstzulässige  
Bruttomasse : 1062 kg

Werkstoff des  
Packmittelkörpers: Lupolen 5236 HX (PE-HD)

### Zeichnungen des Antragstellers

36-6233-1	vom 23.02.1994	(Zusammenstellung)
3-623-000-1	vom 07.04.1994	(Paloxe)
60-0001	vom 19.05.1994	(Deckel)
3-624-5	vom 11.11.1993	(Bodenmittelsoclel)
3-624-Z-3	vom 01.04.1992	(Bodenrandsoclel)

### 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.: 9.1/76090P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 13.06.94,

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines starren Großpackmittels (IBC) aus Kunststoff 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 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM/0296/11H2 vom 13.06.1994 des ZVEI, Fachverband Batterien, 30405 Hannover.

### 7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind am Behälter dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:

11H2/Y/.. ..<sup>3)</sup>/D/UTZ/BAM 0296/2000/1062/62 kg/618 l/.. ..<sup>4)</sup>

- a) in den Freiraum sind Monat und Jahr (jeweils die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen,
- b) in den Freiraum 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 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 sicher stellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme sowie nach 2,5 Jahren den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Inspektionen zu unterziehen.
- 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 20.12.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. S. Schubert

IBC 117-1 vom 21.09.1993 (Klappdeckel DN 457)  
IBC 100.02.2-1 vom 12.01.1993 (Mannloch kompl. ø 457=18" mit Spannring und Deckel)  
IBC 100.02.4-1 vom 12.01.1993 (Mannloch kompl. ø 457=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 100.01.2-4 vom 13.03.1993 (IBC-Schild)

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0300/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24.07.1991, 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  
57223 Kreuztal

### 3. Hersteller

BLEFA GmbH  
Hüttenstraße 43  
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	:	IBC 800 / 1000 l (Rundcontainer)
Grundmaße	:	1200 mm x 1100 mm
Höhe	:	1440 mm 1670 mm
Fassungsraum	:	797 l 1021 l
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	1.4301 1.4401 1.4541 1.4571 1.4435 1.4306 1.4404 (DIN 17 441)

### Zeichnungen des Antragstellers

IBC 123-1	vom 25.01.1994	(Rundcontainer 500 l, 600 l, 800 l, 1000 l)
IBC 123.02-1	vom 18.01.1994	(Behälter 500, 600, 800, 1000 l)
IBC 123.01-1	vom 20.01.1994	(Gestell 1200 x 1100)
IBC 123.06-2	vom 24.01.1994	(Stapelrahmen)
IBC 100.02.1-1	vom 26.05.1992	(Klappdeckel DN 400)
IBC 100.02.3-1	vom 12.01.1993	(Mannloch kompl. DN 400 mit Spannring und Deckel)

### 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.: 9.1/76 286 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Fallprüfung am IBC 1000 l (Rundcontainer) ) vom 22.02.1994
- Prüfbericht Nr.: 9.1/76 286 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Innendruckprüfung (hydraulisch) ) vom 01.11.1993
- Prüfbericht Nr.: Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V.  
(Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 400) vom 25.01.1988
- Prüfbericht Nr.: Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V.  
(Innendruckprüfung (hydraulisch) Spannringdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/74719-2P1 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
(Fallprüfung mit Tauchrohr am BTA 1000) vom 20.10.1992
- Prüfbericht Nr.: 1.5/75 161 P Bescheinigung BLEFA/BAM  
Innendruckprüfung (hydraulisch) Klappdeckel DN 457) vom 25.11.1991
- Prüfbericht Nr.: Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein e.V.  
(Dichtheitsprüfung, Bauprüfung am IBC 800 l (Rundcontainer) ) vom 24.08.1994

### 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:

IBC 800 l:



31A/Y/... /D/ BLEFA/BAM 0300/9000/1750

IBC 1000 l:



31A/Y/... /D/ BLEFA/BAM 0300/9000/2161

- 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 1,9 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 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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn. 26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 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 06.09.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Im Auftrag:

*W. Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0312/31A

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 Eisenbahn-Gefahrgutsänderungsverordnung vom 08. Mai 1993 zuletzt geändert durch das Eisenbahn-Neuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I, S. 2378), - insbesondere § 6 und Anhang VI -

## 2. Antragsteller

Fa. Bauer Südlohn  
Sichendorffstraße 62  
D - 46354 Südlohn

## 3. Hersteller

Fa. Bauer Südlohn  
Sichendorffstraße 62  
D - 46354 Südlohn

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung:	SAF 1000 "S"
Grundmaße:	1200 mm x 1000 mm
Höhe:	1400 mm
Fassungsraum:	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse:	1750 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4571 (DIN 17 440)

## Zeichnungen des Antragstellers

- 4017-01 vom 10.08.94 (SAF 1000 "S" Montage)
- 4017-01 vom 10.08.94 (SAF 1000 "S" Montage; Stückliste)
- 4017-1 vom 26.07.94 (SAF 1000 Grundrahmen)
- 4017-2 vom 02.12.93 (SAF 1000 Wanne)
- 4017-3 vom 02.12.93 (SAF 1000 Domdeckel)
- 4017-1 vom 29.10.93 (SAP-SAF Grundrahmen; Stückliste)
- 4017-2 vom 02.12.93 (SAF 1000 Wanne; Stückliste)
- 4017-1 vom 02.12.93 (SAF 1000 Deckel; Stückliste)
- 4017-01-1 vom 16.08.93 (Typenschild SAF 1000 "S")

## 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. 1171/94 des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins vom 11.05.94 über die Dichtheitsprüfung am SAF 1000 "S".
- Prüfbericht Nr. 1753/94 des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins vom 10.05.94 über die Bauprüfung am SAF 1000 "S".
- Prüfbericht Nr. 1.5/75355P der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin vom 07.12.1992 über die Bauartprüfung am SAF 1000.

## 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die unter Nr. 4 beschriebene 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 0112/3585/1759

- 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.

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 GGVS/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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch Abschn.26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 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 Dieser Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu geeigneter Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0140-7551) veröffentlicht.

12205 Berlin, den 30.08.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W.-D. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0313/11A

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

Jürgens & Pontzen GmbH & Co. KG  
Karl-Friedrich-Straße 60

D-52072 Aachen-Richterich

## 3. Hersteller

Jürgens & Pontzen GmbH & Co. KG  
Karl-Friedrich-Straße 60

D-52072 Aachen-Richterich

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Jüpobat  
Grundmaße : 1200 mm x 1000 mm  
Höhe : 860 mm  
Fassungsraum : 541 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 1182 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : 1.4571 (DIN 17441)

## Zeichnungen des Antragstellers

R/094/44 vom 24.08.1994 (Zusammenstellung)  
R/094/28 vom 03.08.1994 (Außenbehälter)  
R/094/29 vom 16.08.1994 (Innenbehälter)  
R/094/30 vom 16.08.1994 (Deckel)  
R/094/43 vom 21.09.1994 (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. 9.1/76 625 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vom 16.09.1994, Bau- und Bauartprüfung am Jüpobat

## 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/JÜPO/BAM 0313/2425/1182

- 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 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. 3 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 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 26.09.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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/0314/31A

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24.07.1991, 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

Rathenower Anlagenbau GmbH  
Grünauer Weg 121

D-14712 Rathenow

## 3. Hersteller

Rathenower Anlagenbau GmbH  
Grünauer Weg 121

D-14712 Rathenow

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Transportabler Altölsammelbehälter

Grundmaße	:	1430 mm x 1350 mm
Höhe	:	1395 mm
Fassungsraum	:	690 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1416 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	:	RSt 37 -2 (DIN 17 100)

## Zeichnungen des Antragstellers

175.574 (1)	vom 13.04.1994	(Transportabler Altölsammelbehälter)
175.582-01 (1)	vom 28.03.1994	(Behälter Ø 1250x500)
175.582-02 (1)	vom 12.04.1994	(Einfüllarmatur)
175.582-021 (3)a	vom 05.07.1994	(Deckel mit Füllrohr 1")

## 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.: 9.1/76 552 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Heben von unten, Heben von oben, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung, Nachweis der Explosionsdruckstoßfestigkeit) vom 29.08.1994

## 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/RAB/BAM 0314/0/1416

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

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

## 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 Druckausgleichsrichtung 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 1,4 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 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1601(1)/3601(1) sowie IMDG-Code deutsch, Abschn.26.1.4.1) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 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 01.09.1994

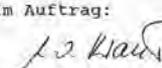
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

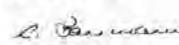
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

  
Dipl.-Ing. L. Baumann

Sachbearbeiterin: Dipl.-Ing. L. Baumann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0315/13H3

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 Gesundheits- und 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

BERA Ltd. Estonia  
Linnamäetee 10  
P.O.Box 6

EE 3053 Keila, Estland

### 3. Hersteller

BERA Ltd. Estonia  
Linnamäetee 10  
P.O.Box 6

EE 3053 Keila, Estland

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	B1-05-007
Grundmaße	:	640x640 mm
Höhe	:	1400 mm
Fassungsraum	:	600 l
höchstzulässige Ladung	:	500 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers	:	Polypropylen-Gewebe 120 g/m <sup>2</sup>
Werkstoff des Innenliners	:	LDPE-Folie 60 g/m <sup>2</sup>

### Zeichnungen des Antragstellers

B 151-000	vom 01.07.1994	(Flexible Intermediate Bulk Container Type No. B1-05-007)
B 151-020	vom 02.1994	(UN-Label)

### 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.

- Prüfzeugnis No.: LABORDATA D 3698.1/94-8 vom 17.08.1994 (Fallprüfung, Fallprüfung durch Kippen, Prüfung der Hebevorrichtung durch Aufrichten, Hebeprüfung von oben, Stapel-druckprüfung, Prüfung auf Rißaufweitung)

## 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:



13K3 /Y/.. ..D/BERA/BAM 0315/3700/500

- 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  $\leq 0,83 \text{ kg/dm}^3$   
- Korngröße von  $\varnothing 3$  bis 4 mm  
- der 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 26.09.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. L. Baumann

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. L. Baumann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0316/11A

für die Bauart eines metallenen Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester gefährlicher Güter "Zugelassen für Klasse 1 nach AG Nr. E 6/92"

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS vom 24.07.1991, 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 -
- Ausnahmegenehmigung Nr. E 6/92 des Bundesministers für Verkehr (20. Nov. 1992) zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn in der Bekanntmachung vom 10. Juni 1991 (BGBl. I, S. 1224)

## 2. Antragsteller

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
Konrad-Adenauer-Ufer 2-6

D-56068 Koblenz

## 3. Hersteller

Richard Totzke GmbH  
Wendenstraße 9

D-24539 Neumünster

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : TULBEH DM 86344  
Grundmaße mm : 3015 x 700, Innen  $\varnothing$  = 611  
Höhe mm : 745

Fassungsraum 1 : 855  
Höchstzulässige  
Bruttomasse kg : 536  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 37-2 (DIN 17100)

#### Zeichnungen des Antragstellers

8100 397b Bl.1 vom 30.08.1988 (Zusammenstellung)  
8100 397b Bl.2 vom 29.08.1988 (Zusammenstellung)  
8100 397b Bl.3 vom 29.08.1988 (Zusammenstellung)  
8100 397-100 vom 01.09.1988 (Container)  
8100 397-110b vom 26.08.1989 (Container, Schweißzeichnung)  
8100 397-200d vom 07.01.1989 (Verfahrwagen)  
8140-09-00000  
-86344.1 Bl.1 vom 02.08.1988 (Kennzeichnung)

#### 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.: Q5605/1 vom 16.02.1994 der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition Meppen, Bau- und Bauartprüfung an einem TULBEF. Nr. 86144

#### 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/...JD/RTM/BAM 0316/2500/536

- 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) 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 Gegenstände der Klasse 1.1E, UN-Nr. 0181 befördert werden.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die o. g. Gegenstände verwendet werden, wenn die Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 entfällt

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 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 10.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. S. Schubert



## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0317/31A

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

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee 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

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 (elektrisch beheizbar)

Grundmaße mm : 1220 mm x 1020 mm  
 Höhe mm : 1800  
 Fassungsraum l : 1000  
 höchstzulässige Bruttomasse kg : 2100  
 Werkstoff des Packmittelkörpers : 1.4301, alternativ 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.142.0037.001 vom 10.10.1994 (TP 1000 l elektrisch beheizt und PU-Schaumisolierung)  
 86.053.0179.002 vom 18.10.1994 (Gestell für TP 1000 l beheizbar und isoliert)  
 86.078.0092.001 vom 12.10.1994 (Tank TP 1000 l für Beheizung mit Elektroheizbänder und PU-Schaumisolierung)  
 86.043.0187.000 vom 19.10.1994 (Elektrische Beheizrichtung)  
 86.042.0106.000-b vom 23.06.1992 (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.: 311-90-8432 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Stapel-druckprüfung am TP 1000 vom 25.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 5064/S.90 APRAGAZ Brüssel; Hebeprüfung am TP 1250 vom 03.10.1990
- Prüfbericht Nr.: 311-87-5571 des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000 vom 17.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000 vom 01.03.1990
- Prüfbericht Nr.: 73385/8. Nachtrag der DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TP 1000 vom 15.05.1987
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs Vereins Südwest e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am TP 1000, elektrisch beheizt, vom 01.12.1994

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/UH/BAM 0317/13270/2100

- 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.

- Außerdem ist an zwei gegenüberliegenden Seiten der Großpackmittelkörper mit dem Hinweis "Nur für Stoffe der Klassen 6.1, 8 und 9" 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 Klassen 6.1, 8 und 9 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 1,79 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 (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.

12209 Berlin, den 15.12.1994  
 Unter den Eichen 87  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
 Betriebs- und Unfallsicherheit  
 von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
 Großpackmittel (IBC)

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/0318/13H2

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 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. Eures Verpackungs  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

Fa. Eures 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 :	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>, unbeschichtet

## Zeichnungen des Antragstellers

- 3700.1 vom 25.10.1994 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)

## 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 3700.1/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 07.09.94 über die Bauartprüfung am 900 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3700.3/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 20.09.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1400 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:



13H2/Y/.../D/EUREA/BAM 0318/7300/1000

- 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 [°]:	≥ 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. 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 Prüfvorgängen 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 21.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0319/13H2

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 (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

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 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 × 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				

## Zeichnungen des Antragstellers

- 3700.1 vom 25.10.1994 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)

## 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 3700.2/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 20.09.94 über die Bauartprüfung am 1800 mm-Behälter.
- Prüfbericht Nr.: D 3700.3/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 20.09.94 über die Hebeprüfung von Oben am 1400 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 Groß-

packmittel (FIBC) sind dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



13H2/Y/.../D/EUREA/BAM 0319/7300/1000

- 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> ]:	1165	1250	1340	1420	1500
- Schüttgewicht [kg/dm <sup>3</sup> ]:	0,86	0,80	0,75	0,70	0,67
- Korngröße [mm]:	3 bis 4				
- Schüttwinkel [°]:	≥ 30				

Die höchstzulässige Ladung 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 vermindelter 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 21.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. V. J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0320/13H2

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 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. Eura Verpackung  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

## 3. Hersteller

Fa. Eura Verpackung  
GmbH & Co. KG  
Industriestraße 55/57  
D - 48432 Rheine-Mesum

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Ecotainer Milan 4S 1000  
Grundmaße (mm) : 920 x 920  
Höhe (mm) : 1720  
Fassungsraum [dm<sup>3</sup>] : 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

## Zeichnungen des Antragstellers

- 3700.4 vom 25.10.1994 (Ecotainer Milan 4S 1000/6)

## 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 3700.2/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 20.09.94 über die Bauartprüfung am 910x910x1800 mm-Behälter
- Prüfbericht Nr.: D 3700.4/94-9 der Firma Labordata Materialprüfanstalt Braunschweig vom 27.10.94 über die Fallprüfung und die Hebeprüfung von Oben

## 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/V.../D/EUREA/BAM 0320/7300/1000

- 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>] : 1500  
- Schüttgewicht [kg/dm<sup>3</sup>] : 0,62  
- 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 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 21.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapı



Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

# ZULASSUNGSSCHEIN

(Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung  
hydraulisch)  
vom 31.01.1994

Nr. D/BAM/0321/31A

- Prüfbericht : Bescheinigung Rheinisch-Westfälischer  
Überwachungs-Verein e.V. (Bauprüfung,  
Dichtheitsprüfung) vom 26.10.1994

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

## 1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung-GGAV) vom 23.06.1993, zuletzt geändert durch die erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgut-Ausnahmeverordnung vom 24.03.1994 (BGBl. I, Nr. 19 S.625) - insbesondere Ausnahme Nr. 42 -
- 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 E-Geiss  
Grundmaße : 1210 mm x 1010 mm  
Fassungsraum : 436 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 838 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : 1.4301 1.4571 (DIN 17 441)

## Zeichnungen des Antragstellers

BE-2048-0 vom 02.12.1993 (Sammel- und Transp.-Beh. SuT 445-E-Geiss)  
BE-2063-1 vom 02.12.1993 (Behälter SuT 445-E-Geiss)  
BE-1532-1 vom 10.02.1994 (Wanne als Gestell SuT 445-Geiss)  
BE-1550-2 vom 07.10.1993 (Alu-Deckel SuT 445-Geiss)  
BE-2165-1 vom 16.02.1994 (Domdeckel SuT 445-E-Geiss)  
BE-2149-4 vom 14.02.1994 (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.: 107 337 DB Versuchsamt Mind. (Fallprüfung) vom 12.06.1989
- Prüfbericht Nr.: 107 337 Nachtrag 1 DB Versuchsamt Mind. (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung) vom 23.03.1992
- Prüfbericht Nr.: 9.1/76 253 P Bescheinigung OTTO/BAM

## 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 /X/ <sup>(a)</sup> /D/OTTO/BAM 0321/5826/838  
436 l/240kg <sup>(b)</sup> /<sup>(c)</sup>/95kPa/Esta 2,0mm <sup>(d)</sup>

- (a) Monat Jahr der Herstellung
- (b) Monat Jahr der letzten Dichtheitsprüfung bzw. Druckprüfung
- (c) Monat Jahr der letzten Inspektion
- (d) Seriennummer des Herstellers

## 8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte gefährliche flüssige 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 Die Densitäten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,4301 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 Wenn 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 150 kPa(1,5 bar) bei 50° 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

12205 Berlin, den 18.11.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0322/31HA1

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

T & D Bison a.s  
Nygaardsviken 1  
N-5031 Laksevåg, Norway

### 3. Hersteller

T & D Bison a.s  
Nygaardsviken 1  
N-5031 Laksevåg, Norway

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Composite IBC Junior Porta - Feed  
Grundmaße mm : 1015 mm x 915 mm  
Höhe mm : 1392  
Fassungsraum l : 750  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1800  
Werkstoff des Packmittelkörpers : Stamylex 400 - UP

### Zeichnungen des Antragstellers

- 11275/11426 vom 28.01.1993 (Plastic Junior Porta Feed)
- 11371/11499 A vom 24.06.1993 (Polyethylene Bottle 750 l threaded outlet)
- 11274/11425 A vom 24.06.1993 (Polyethylene Bottle 750 l)
- 11348/11471 B vom 15.03.1993 (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.: 93M12342A des Swedish National Testing and Research Institute; Bauartprüfung an einem Plastic- Porta Feed Container 750 l (PE Stamylex 400-UP) vom 09.08.1994
- Prüfbericht Nr.: 91M20766C des Swedish National Testing and Research Institute; Nachweis der chem. Verträglichkeit mit Standardflüssigkeit vom 16.09.1992
- Prüfbericht Nr.: 92M12312 des Swedish National Testing and Research Institute; Nachweis der chem. Verträglichkeit mit Standardflüssigkeit vom 29.06.1993

### 6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

### 7. Kennzeichnung

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



31HA1 /Y/..../D/T&D/BAM 0322/6480/1800

- 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 (Wetting solution), n-Butylacetat, Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit), Salpetersäure (Nitric acid) 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	1,7
Netzmittellösung	1,7
n-Butylacetat	1,7
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit)	1,7
Salpetersäure	1,7

nicht überschritten werden.

- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung

# ZULASSUNGSSCHEIN

der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

Nr. D/BAM/0323/31HA1

- 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).

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 -

## 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.

## 2. Antragsteller

T & D Bison a.s  
Nygaardsviken 1  
N-5031 Laksevåg, Norway

## 3. Hersteller

T & D Bison a.s  
Nygaardsviken 1  
N-5031 Laksevåg, Norway

## 4. Beschreibung der Bauart

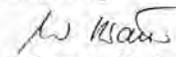
Typenbezeichnung : Composite IBC Junior Porta - Feed  
Grundmaße mm : 1015 mm x 915 mm  
Höhe mm : 1392  
Fassungsraum l : 750  
höchstzulässige Bruttomasse kg : 1800  
Werkstoff des Packmittelkörpers : Phillips Marlex CL-200 (HD-PE)

12205 Berlin, den 28.11.1994  
Unter den Eichen 87  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

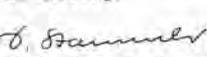
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

## Zeichnungen des Antragstellers

11275/11426 vom 28.01.1993 (Plastic Junior Porta Feed)  
11371/11499 A vom 24.06.1993 (Polyethylene Bottle 750 l threaded outlet)  
11274/11425 A vom 24.06.1993 (Polyethylene Bottle 750 l)  
11348/11471 B vom 15.03.1993 (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.: 90M20084 des Swedish National Testing and Research Institute; Bauartprüfung an einem Plastic- Porta Feed Container 750 l (Phillips Marlex) vom 21.01.1991

## 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.

Materialforschung und -prüfung, Berlin\*, (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

### 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/T&D/BAM 0323/6480/1800

- 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 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 Wasser) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten 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 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

12205 Berlin, den 28.11.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. D. Stammler

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0324/31HH1

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

Riedel-de Haën AG  
Wunstorfer Straße 40

D-30926 Seelze

### 3. Hersteller

Jäger KG GmbH & Co.  
Daimlerstraße 8-10

D-38112 Braunschweig

### 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung	:	Puratainer 500 l
Grundmaße	:	1190 mm x 1015 mm
Höhe	:	1540 mm
Fassungsraum	:	521 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1203 kg
Werkstoff des Innengefäßes	:	LUPOLEN 5261 Z (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	NESTE 8682 (LLDPE)

Zeichnungen des Antragstellers

F33-500-4349 a vom 24.11.1994 (Puratainer 500 l mit Defibox)

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.: 113 371 DE Zentralbereich Forschung und Versuche Versuchszentrum 2 (Bauprüfung, Heben von unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 08.04.1994
- Prüfbericht Nr.: 240423 Complement B BUREAU DE VERIFICATIONS TECHNIQUES (Heben von oben an der Defibox 1000) vom 15.09.1993

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o.g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innenbehälter aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt. Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31HH1 /Y/.../D/KJBS/BAM 0324/2530/1203

- 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** als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS und **Salzsäure 38%** Klasse 8 Ziffer 5b) der Anlage zur GGVE/GGVS).
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von

Prüffüllgut	Dichte kg/l
Wasser	1,9
Salzsäure 38%	1,9

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 08.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

*J. W. Kraus*

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



Im Auftrag:

*P. Fellmann*

Dipl.-Ing. P. Fellmann

# 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 - 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

Typenbezeichnung	:	IBC MX 640 1
Grundmaße	mm :	1200 x 800
Höhe	mm :	1000
Fassungsraum	l :	696
höchstzulässige Bruttomasse		
-Holzpalette	kg :	1153
-Europalette	kg :	1149
Werkstoff des Innengefäßes	:	Lupolen 4261 A (PE-HD)
Werkstoff der Außenverpackung	:	PeE 250 G (DIN EN 10147)

## Zeichnungen des Antragstellers

3-4191	vom 24.01.1994	(MX 640 GG Holzpalette)
2-2310 b	vom 25.06.1993	(Blasteil MX 640)
2-2340 l	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)
3-4438	vom 13.01.1994	(Schraubkappe NW 150 mit Druckentlastungsventil)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Zusammenbau Kugelhahn)
3-3571.1 d	vom 24.08.1993	(Klappenhahn schraubbar)

## 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

## 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 0325/2475/1153

\*)

**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 08976-5950

**Schütz 5**  
Schütz Container Systems, INC  
Perrysburg  
Ohio 43551

**Schütz 6**  
Schütz Container Systems, INC  
Doraville  
Georgia 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 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	1,0
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) 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 15.12.1994  
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. P. Pellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



Im Auftrag:

Dipl.-Ing. P. Pellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0326/31HA1

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

Typenbezeichnung	:	IBC MX 640 1
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	:	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)
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)
3-3570.1 e	vom 24.08.1993	(Zusammenbau Kugelhahn)
3-3571.1 d	vom 24.08.1993	(Klappenhahn schraubbar)

### 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

### 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

\*)

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

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 Standard-flüssigkeit gem. T.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 (BGBl. I, S. 2121) in Verbindung mit der "Technischen Richtlinie für die Überwachung der Fertigung von Großpackmitteln (IBC) und für die Anerkennung von Qualitätssicherungs-Programmen für IBC (TR IBC 003)" (Verkehrsbillett Heft 16, 1992, S. 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 15.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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)

**ZULASSUNGSSCHEIN**

Nr. D/BAM/0327/31A

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

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee vom 24. Juli 1991, zuletzt geändert durch das Gesundheits-einrichtungen-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**

ERMERT Tank- und Apparatebau  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Ziegeleistraße 10-11

D-57562 Herdorf (Sieg)

**3. Hersteller**

ERMERT Tank- und Apparatebau  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Ziegeleistraße 10-11

D-57562 Herdorf (Sieg)

**4. Beschreibung der Bauart**

Typenbezeichnung	: MOBI 400	600	800
Grundmaße	:	e 1000 mm	
Höhe	:	915 mm	1190 mm 1465 mm
Fassungsraum	:	400 l	600 l 800 l
höchstzulässige Eruktomasse	:	693 kg	963 kg 1232 kg

Werkstoff des Packmittelkörpers : RST 37-2 (DIN 17 100)

### Zeichnungen des Antragstellers

70.15632 vom 25.11.1994 (Kraftstoffbehälter)  
70-15686 vom 02.08.1994 (Herstellerschild)

### 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.: 9.1/76731P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung am MOBI 800) vom 06.12.1994
- Prüfbericht : Bescheinigung TÜV Rheinland Niederlassung Betzdorf (Prüfung Explosionsdruckstoßfestigkeit am Mobi 800) vom 17.11.1994
- Prüfbericht : Bescheinigung TÜV Rheinland Niederlassung Betzdorf (Bau- und Dichtheitsprüfung am Mobi 400 und 600) vom 08.12.1994

### 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:

#### MOBI 400:



31A IV/.../D/ERMERT/BAM 0327/0/693

#### MOBI 600:



31A IV/.../D/ERMERT/BAM 0327/0/963

#### MOBI 800:



31A IV/.../D/ERMERT/BAM 0327/0/1232

- 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. Dabei sind die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55°C nur zur Beförderung im nationalen Straßen- und Schienenverkehr (GGVS/GGVE) zugelassen, wenn ihr maximaler Explosionsdruck 8,5 bar (Überdruck) nicht überschreitet.
- 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) 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 Prüfen 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 21.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)



Im Auftrag:

*P. Fellmann*  
Dipl.-Ing. P. Fellmann

## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0328/31A

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

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVS<sub>See</sub> vom 24.07.1991, 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-

## 2. Antragsteller

HESONWERK GMBH  
Transport- und Lagertechnik  
Rosendahler Straße 131-135

D-58285 Gevelsberg

## 3. Hersteller

HESONWERK GMBH  
Transport- und Lagertechnik  
Rosendahler Straße 131-135

D-58285 Gevelsberg

## 4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : IBC 445 1  
Grundmaße : 1035 mm x 835 mm  
Höhe : 1180 mm  
Fassungsraum : 440 l  
höchstzulässige  
Bruttomasse : 778 kg  
Werkstoff des  
Packmittelkörpers : St 1203 (DIN 1623)

## Zeichnungen des Antragstellers

IBC 1693-02 vom 29.09.1993 (IBC 445 1)  
IBC 1693-02.01 vom 19.04.1994 (Tank 445 ltr.)  
IBC 1693.02.03 vom 07.11.1994 (Typenschild IBC)

## 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.: 9.1/76 717 P Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Bauartprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung (hydraulisch), Fallprüfung) vom 20.12.1994

## 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/HESON/BAM 0328/3828/778

- 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) 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 21.12.1994

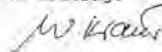
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

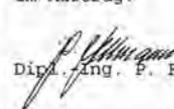
Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

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 zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/10308/13H2

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 Gesundheits- und Arbeitsstätten-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-

## 2. Antragsteller

EMPAC Verpackungs-GmbH & Co  
Hollefelder Straße 34

D-48282 Emsdetten

## 3. Hersteller

EMPAC Verpackungs-GmbH & Co  
Hollefelder Straße 34

D-48282 Emsdetten

KOOPEROL  
ZDUNY  
83-115 Swarozyn  
Polen

## 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	:	Quintainer Typ DOR
		900 l 1000 l
Grundmaße	mm	: 880 x 1020
Höhe	mm	: 1000 1100
Fassungsraum	dm <sup>3</sup>	: 900 1000
höchstzulässige Ladung	kg	: 1000 1000
Werkstoff des Packmittelkörpers		
- Außenmantel	:	Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet) 180 g/m <sup>2</sup>
- Inlett	:	Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet) 115 g/m <sup>2</sup>
Werkstoff des Bodens	:	Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet) 270 g/m <sup>2</sup>
Werkstoff des Oberbodens	:	Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet) 235 g/m <sup>2</sup>
Werkstoff des Einfüll- bzw. Auslaufschlauches	:	Polypropylenrundgewebe (einseitig beschichtet) 170 g/m <sup>2</sup>

## Zeichnungen des Antragstellers

Typ DOR 120/0,5 - 1,5 PP vom 19.10.1993 (EMPAC-Pactainer)

## 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.: 112 583 der DB Versuchsanstalt Minden; Bauartprüfung am EMPAC-Behälter 500 l und 1500 l vom 19.10.1993
- Prüfbescheinigung des Technischen Überwachungs-Vereins Hannover/Sachsen-Anhalt e.V./EMPAC Verpackungs-GmbH; Fall-, Kipp- und

## 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 l und 1000 l:

U  
D  
13H2 /Y/.../D/EMPAC/BAM 10308/2000/1000

Fa. KOOPEROL 900 l und 1000 l:

U  
D  
13H2 /Y/.../D/KPL/BAM 10308/2000/1000

- 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.

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 Reaktionsprodukte aus Sprühtrocknern und aus Rauchgasreinigungsanlagen von Müllverbrennungsanlagen (MVA) 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 bis 0,9 kg/dm<sup>3</sup>
- Korngröße von < 1 mm

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 19.12.1994

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 9.1  
Betriebs- und Unfallsicherheit  
von Gefahrgutverpackungen

Laboratorium 9.13  
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

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

Sachbearbeiter:  
Dipl.-Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung  
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

Im Auftrag:

*D. Stammer*  
Dipl.-Ing. D. Stammer



## ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM 001/IP-2 (Rev. 1)

eines Versandstückmusters des Typs IP-2  
für feste radioaktive Stoffe

### 1. Rechtsgrundlage

- Ausnahme Nr. 49 (B, E, S) der Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung - GGAV) vom 23. Juni 1993 (BGBl. I, Seite 994) für den Geltungsbereich der

Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen (Gefahrgutverordnung - Binnenschiffahrt - GGVBinSch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1119), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. April 1992 (BGBl. I S. 860).

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 die Verordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und der

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1990 (BGBl. I S. 2453), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13. April 1993 (BGBl. I S. 448)

### 2. Antragsteller

Gesellschaft für Nuklear-Service mbH  
Zweigertstraße 28 - 30  
D-45130 Essen

### 3. Verantwortlicher Hersteller

Drehtainer Technik  
Gesellschaft für Containerbau mbH  
Bredowstraße 19  
D-22113 Hamburg

### 4. Unterlagen

- Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung Nr. 04/92 der Fa. Drehtainer Technik vom 09.06.1992
- Prüfplan - Wiederkehrende Prüfungen gemäß Zulassung - für 20'-Container IP-2 und Typ A (Fa. Drehtainer) der Fa. GNS vom 18.08.93
- Laschplan der Fa. Drehtainer, Zeichnung Nr. 3-272.0010 mit Änd.-Index b vom 09.93
- Transportliste (Rev. 1), Anlage 5 der Arbeitsanweisung AA-B-018 Rev. 02 vom 20.01.1994 der Fa. GNS
- Arbeitsanweisung AA-B-018 der Fa. GNS zur Überprüfung, Handhabung und Instandhaltung von ISO-Frachtcontainern, zugelassen als IP-2/3 bzw. Typ A-Ver sandstück zur Beförderung radioaktiver Stoffe - Revision 02 vom 20.01.94
- Anträge der Fa. GNS vom 03.11.93 und 20.01.94

### 5. Zulässiger Inhalt

- Stoffe mit geringer spezifischer Aktivität (LSA-II und LSA-III) nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn und Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße, jeweils Abschnitt 11 Buchstabe b Abs. II und Buchstabe c, in fester Form ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,
- oberflächenkontaminierte Gegenstände nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn und Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße, jeweils Abschnitt 22 Buchstabe b ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,

für die die Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste zur Spezifizierung der Stoffe und Gegenstände, zur Primärverpackung, zum maximalen Bruttogewicht je Einzelgebinde und zur höchstzulässigen Nutzlast je Container eingehalten werden.

### 6. Spezifikation der Bauart

#### 6.1 Beschreibung

Die Verpackung besteht aus dem Stückgutcontainer einschließlich der Lastanschlagpunkte im Container und der Hilfsmittel zur Ladungssicherung. Der Container ist ein allseitig geschlossener 20ft-ISO-Stückgutcontainer in Ganzstahlausführung mit einer zweiflügeligen Tür an einer Stirnwand. Jeder Türflügel ist mit einer umlaufenden Gummidichtung versehen. Das Edelstahlblech des Bodens ist innen wannenförmig bis zu einer Höhe von ca. 380 mm an den Seitenwänden und der Stirnwand hochgezogen und bildet türseitig eine Schwelle. Die Innenflächen der Wände und deren Übergänge zu der Bodenwanne sind fugenfrei ausgeführt. An jeder Seitenwand im Container sind 24 Zurrösen in Abständen von ca. 400 mm mit dem Rahmenwerk verschweißt, in zwei Reihen zu je 12 Stück in Höhen von 425 mm und 1480 mm über dem Boden zur Ladungssicherung mittels Zurrgurten angebracht. Weitere 5 Zurrösen (alternativ 4 Zurrösen) befinden sich in vertikaler Anordnung jeweils an den Seitenwänden in Türnähe zur Befestigung der Türplane mit integrierten Gurtbändern, die nicht laschfähige Inhalte in Türrichtung sichert. Der Stückgutcontainer ist, ausgenommen die Edelstahlwanne, innen und außen mit einem Anstrichsystem versehen, dessen Oberfläche leicht dekontaminierbar ist.

#### 6.2 Containerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers: S 20Y
- Normbezeichnung nach DIN ISO 668: 1 CC
- Außenmaße: Länge: 6 058 mm (DIN/ISO Nennlänge: 20 ft),  
Breite: 2 438 mm, Höhe: 2 591 mm
- Innenmaße: Länge: 5 850 mm, Breite: 2 230 mm,  
Höhe: 2 375 mm
- Leergewicht T: ca. 5 200 kg
- Höchstzulässige Nutzlast P: 18 000 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht R: 24 000 kg
- Zulässiges Stapelungsgewicht bei vertikalen Beschleunigungskräften bis zu 1,8 g: 192 000 kg
- Tragfähigkeit der Zurrösen: 3200 kg (32 kN)/Stück
- Werkstoff der Bodenwanne: Nichtrostender Stahl (1.4301 nach DIN 17440)
- Werkstoffe von Rahmenwerk, Wand- und Dachblech: Baustahl (1.0038 und 1.0570 nach DIN EN 10025)

#### 6.3 Daten der Hilfsmittel zur Ladungssicherung

- Zurrgurte mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 2000$  daN (einfacher Strang)
- Gurtbänder der Türplane mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 5000$  daN

#### 6.4 Zeichnungen des Herstellers

- 1 - 279.0000 mit Änderungs-Index c vom 10.93 (Übersichtszeichnung 20' Stahlcontainer) mit den zugehörigen Einzelteilzeichnungen
- 279.0000 Blätter 1 und 2 vom 10.3.1992 mit Änderungsvermerk vom 5.8.93, 9.93 und 10.93 (Stücklisten)
- 4 - 279.0020 vom 25.10.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für die Tür)
- 4-279.0010 mit Änderungsindex a vom 13.7.1993 (Plane mit integrierten Zugbändern für die Tür)

### 7. Bauartprüfung

Prüfbericht der BAM Nr. 9.33/FC-001/IP-2/A vom 28.10.1993

### 8. Zulassung

Das nach 7. geprüfte Versandstückmuster bzw. die nach 7. geprüfte Bauart der Verpackung mit dem in 5. spezifizierten Inhalt erfüllt bei Beachtung der Auflagen an die Ladungssicherung nach 10. die Anforderungen an ein Typ 2-Industrierversandstück (IP-2).

### 9. Kennzeichnung

Jeder nach der zugelassenen Bauart gefertigte Container ist dauerhaft und gut sichtbar mit

- der Zulassungsnummer D/BAM 001/IP-2
- der Seriennummer bzw. Hersteller-Identifizierungsnummer
- dem Datum (Monat, Jahr) der Herstellung und der nächsten wiederkehrenden Prüfung
- dem zulässigen Gesamtgewicht in kg und
- dem zulässigen Stapelungsgewicht in kg

zu kennzeichnen.

Die Zulassungsnummer ist an jeder Seiten- und Stirnwand des Containers oberhalb der Mittellinie mit einer Schriftgröße  $\geq 100$  mm anzubringen.

## 10. Auflagen zur Ladungssicherung

Die Ladungssicherung des nach 5. zulässigen Inhaltes (Stückgüter) im Container ist bei Beachtung der Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste nach dem in 4. genannten Laschplan durchzuführen.

## 11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der zugelassenen Bauart entsprechende Verpackungen dürfen serienmäßig gefertigt werden.  
Die Container sind nach den mit den Prüfvermerken des Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg und der BAM versehenen Zeichnungen herzustellen. Die Fertigung ist nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung zu überwachen.
- 11.2 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist erstmalig vor Inbetriebnahme durch den Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg einer Abnahmeprüfung nach den von der BAM genehmigten Vorschriften in der in 11.1 genannten Prüfanweisung zu unterziehen.  
Die Container dürfen für die Beförderung des nach 5. zulässigen Inhaltes nur benutzt werden, wenn der für die Abnahmeprüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Container und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen und daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 11.3 Abdrucke der Bescheinigungen nach 11.2 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.
- 11.4 Die Handhabung des Containers, das Packen und Sichern der Ladung, die Befestigung, Wartung und Reparatur des Containers haben nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Arbeitsanweisung zu erfolgen.
- 11.5 Versandstücke, die dem zugelassenen Versandstückmuster entsprechen, sind unter den Bedingungen für die ausschließliche Verwendung nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften zu befördern.
- 11.6 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist spätestens 5 Jahre nach dem Datum der Herstellung und folgend mindestens alle 30 Monate nach dem in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfplan wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen.
- 11.7 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Verpflichtung, besondere Vorschriften des jeweiligen Landes, das vom Transport mit diesem Versandstück berührt wird, zu beachten.

## 12. Sonstiges

- 12.1 Die zugelassene Bauart entspricht den in den Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1985 Edition (As Amended 1990) der International Atomic Energy Agency (IAEA) im § 523 (einschließlich des Revisionsstandes der IAEA gemäß TCM-405.3-Vienna, 17. - 21. May 1993, Working Paper No. 9) festgelegten Anforderungen an Container als IP-2- oder IP-3-Industrieversandstücke.
- 12.2 Dieser Zulassungsschein gilt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bis zum 31. Januar 2004 einschließlich.
- 12.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 12.4 Dieser Zulassungsschein wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 03040-7551) veröffentlicht.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin, den 21. Januar 1994.

Fachgruppe 9.3  
Sicherheit von Transport-  
und Lagerbehältern

Dr.-Ing. B. Droste  
Regierungsdirektor

Sachbearbeiter: Ing. L. Buhlemann

Anlage  
Rechtsmittelbelehrung



Laboratorium 9.33  
Sonderfragen der Umschließung  
hochgefährlicher Stoffe

Im Auftrag

Ing. L. Buhlemann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM 002/A

eines Versandstückmusters des Typs A  
für oberflächenkontaminierte Gegenstände

## 1. Rechtsgrundlage

- Ausnahme Nr. 49 (B, E, S) der Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung - GGA) vom 23. Juni 1993 (BGBl. I, Seite 994) für den Geltungsbereich der

Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen (Gefahrgutverordnung - Binnenschifffahrt - GGVBInSch in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1119), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. April 1992 (BGBl. I S. 860),

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 die Verordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und der

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1990 (BGBl. I S. 2453), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13. April 1993 (BGBl. I S. 448)

## 2. Antragsteller

GNS  
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH  
Zweigerstraße 28 - 30  
D-45130 Essen

## 3. Verantwortlicher Hersteller

Drehtainer Technik  
Gesellschaft für Containersonderbau mbH  
Bredowstraße 19  
D-22113 Hamburg

## 4. Unterlagen

- Anträge der Fa. GNS vom 03.11.93 und 20.01.94
- Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung Nr. 04/92 mit Änderungsindex 01 x vom 03.01.94 der Fa. Drehtainer Technik
- Prüfplan - Wiederkehrende Prüfungen gemäß Zulassung - für 20'-Container IP-2 und Typ A (Fa. Drehtainer) der Fa. GNS vom 18.08.93
- Laschplan der Fa. Drehtainer, Zeichnung Nr. 3-272.0010 mit Änd.-Index b vom 09.93
- Transportliste (Rev. 1), Seite 2 der Anlage 5 der Arbeitsanweisung AA-B-018 Rev 02 vom 20.01.1994 der Fa. GNS
- Arbeitsanweisung AA-B-018 der Fa. GNS zur Überprüfung, Handhabung und Instandhaltung von ISO-Frachtcontainern, zugelassen als IP-2/3 bzw. Typ A-Versandstück zur Beförderung radioaktiver Stoffe - Revision 02 vom 20.01.94

## 5. Zulässiger Inhalt

- Oberflächenkontaminierte Gegenstände ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,
- bei denen Grenzwerte nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn bzw. Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße jeweils Absatz 1 Nummer 22 Buchstabe b überschritten werden,
  - deren Gesamtaktivität pro Versandstück die für Typ A zugelassene höchste Aktivität ( $A_2$ ) nicht überschreitet und
  - für die die Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste zur Spezifizierung der oberflächenkontaminierten Gegenstände, zur Primärverpackung, zum maximalen Bruttogewicht je Einzelbinde und zur höchstzulässigen Nutzlast je Container eingehalten werden.

## 6. Spezifikation der Bauart

### 6.1 Beschreibung

Die Verpackung besteht aus dem Stückgutcontainer einschließlich der Lastanschlagpunkte im Container und der Hilfsmittel zur Ladungssicherung. Der Container ist ein allseitig geschlossener 20ft-ISO-Stückgutcontainer in Ganzstahlauführung mit einer zweiflügeligen Tür an einer Stirnwand. Jeder Türflügel ist mit einer umlaufenden Gummidichtung versehen. Das Edelstahlblech des Bodens ist in-

nen wannenförmig bis zu einer Höhe von ca. 380 mm an den Seitenwänden und der Stirnwand hochgezogen und bildet türseitig eine Schwelle. Die Innenflächen der Wände und deren Übergänge zu der Bodenwanne sind fugenfrei ausgeführt. An jeder Seitenwand im Container sind 24 Zurrösen in Abständen von ca. 400 mm mit dem Rahmenwerk verschweißt, in zwei Reihen zu je 12 Stück in Höhen von 425 mm und 1480 mm über dem Boden zur Ladungssicherung mittels Zurrgurten angebracht. Weitere 5 Zurrösen (alternativ 4 Zurrösen) befinden sich in vertikaler Anordnung jeweils an den Seitenwänden in Türnähe zur Befestigung der Türplane mit integrierten Gurtbändern, die nicht laschfähige Inhalte in Türrichtung sichern. Der Stückgutcontainer ist, ausgenommen die Edelstahlwanne, innen und außen mit einem Anstrichsystem versehen, dessen Oberfläche leicht dekontaminierbar ist.

## 6.2 Containerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers: S 20Y
- Normbezeichnung nach DIN ISO 668: 1 CC
- Außenmaße: Länge: 6 058 mm (DIN/ISO Nennlänge: 20 ft),  
Breite: 2 438 mm, Höhe: 2 591 mm
- Innenmaße: Länge: 5 850 mm, Breite: 2 230 mm,  
Höhe: 2 375 mm
- Leergewicht T: ca. 5 200 kg
- Höchstzulässige Nutzlast P: 18 000 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht R: 24 000 kg
- Zulässiges Stapelungsgewicht bei vertikalen Beschleunigungskräften bis zu 1,8 g: 192 000 kg
- Tragfähigkeit der Zurrösen: 3200 kg (32 kN)/Stück
- Werkstoff der Bodenwanne: Nichtrostender Stahl (1.4301 nach DIN 17440)
- Werkstoffe von Rahmenwerk, Wand- und Dachblech: Baustähle, Kurzbezeichnungen nach DIN EN 10025:  
Fe360B (Werkstoff Nr. 1.0038),  
Fe510D1 (Werkstoff Nr. 1.0570)

## 6.3 Daten der Hilfsmittel zur Ladungssicherung

- Zurrgurte mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zd}$  = 2000 daN (einfacher Strang)
- Gurtbänder der Türplane mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zd}$  = 5000 daN

## 6.4 Zeichnungen des Herstellers

- 1 - 279.0000 mit Änderungs-Index c vom 10.93 (Übersichtszeichnung 20' Stahlcontainer) mit den zugehörigen Einzelteilzeichnungen
- 279.0000 Blätter 1 und 2 vom 10.3.1992 mit Änderungsvermerk vom 5.8.93, 9.93 und 10.93 (Stücklisten)
- 4 - 279.0020 vom 25.10.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für die Tür)
- 4-279.0010 mit Änderungsindex a vom 13.7.1993 (Plane mit integrierten Zugbändern für die Tür)

## 7. Bauartprüfung

- Prüfbericht der BAM Nr. 9.33/FC-001/IP-2/A vom 28.10.1993
- Typ-Zertifikat für Container des Germanischen Lloyd Nr. FC 9000/01 vom 26.08.92/28.10.93

## 8. Zulassung

Das nach 7. geprüfte Versandstückmuster bzw. die nach 7. geprüfte Bauart der Verpackung mit dem in 5. spezifizierten Inhalt erfüllt bei Beachtung der Auflagen an die Ladungssicherung nach 10. die Anforderungen an ein Typ A-Versandstück.

## 9. Kennzeichnung

Jeder nach der zugelassenen Bauart gefertigte Container ist dauerhaft und gut sichtbar mit

- der Zulassungsnummer D/BAM 002/A
- der Seriennummer bzw. Hersteller-Identifizierungsnummer
- dem Datum (Monat, Jahr) der Herstellung und der nächsten wiederkehrenden Prüfung
- dem zulässigen Gesamtgewicht in kg und
- dem zulässigen Stapelungsgewicht in kg

zu kennzeichnen.

Die Zulassungsnummer ist an jeder Seiten- und Stirnwand des Containers oberhalb der Mittellinie mit einer Schriftgröße  $\geq 100$  mm anzubringen.

## 10. Auflagen zur Ladungssicherung

Die Ladungssicherung des nach 5. zulässigen Inhaltes (Stückgüter) im Container ist bei Beachtung der Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste nach dem in 4. genannten Laschplan durchzuführen.

## 11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der zugelassenen Bauart entsprechende Verpackungen dürfen serienmäßig gefertigt werden.  
Die Container sind nach den mit den Prüfvermerken des Germanischen Lloyd

Hauptverwaltung Hamburg und der BAM versehenen Zeichnungen herzustellen. Die Fertigung ist nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung zu überwachen.

- 11.2 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist erstmalig vor Inbetriebnahme durch den Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg einer Abnahmeprüfung nach den von der BAM genehmigten Vorschriften in der in 11.1 genannten Prüfanweisung zu unterziehen.  
Die Container dürfen für die Beförderung des nach 5. zulässigen Inhaltes nur benutzt werden, wenn der für die Abnahmeprüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Container und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen und daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 11.3 Abdrucke der Bescheinigungen nach 11.2 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.
- 11.4 Die Handhabung des Containers, das Packen und Sichern der Ladung, die Befestigung, Wartung und Reparatur des Containers haben nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Arbeitsanweisung zu erfolgen.
- 11.5 Versandstücke, die dem zugelassenen Versandstückmuster entsprechen, sind unter den Bedingungen für die ausschließliche Verwendung nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften zu befördern.
- 11.6 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist spätestens 5 Jahre nach dem Datum der Herstellung und folgend mindestens alle 30 Monate nach dem in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfplan wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen.
- 11.7 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Verpflichtung, besondere Vorschriften des jeweiligen Landes, das vom Transport mit diesem Versandstück berührt wird, zu beachten.

## 12. Sonstiges

- 12.1 Dieser Zulassungsschein gilt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bis zum 28. Februar 2004 einschließlich.
- 12.2 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 12.3 Dieser Zulassungsschein wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 03040-7551) veröffentlicht.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin, den 21. Februar 1994

Fachgruppe 9.3  
Sicherheit von Transport-  
und Lagerbehältern



Laboratorium 9.33  
Sonderfragen der Umschließung  
hochgefährlicher Stoffe

Im Auftrag

Ing. L. Buhlemann

Dr.-Ing. B. Droste  
Regierungsdirektor

Sachbearbeiter: Ing. L. Buhlemann

Anlage  
Rechtsmittelbelehrung

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM 003/IP-2

eines Versandstückmusters des Typs IP-2  
für feste radioaktive Stoffe

## 1. Rechtsgrundlage

- Ausnahme Nr. 49 (B, E, S) der Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmereverordnung - GGAV) vom 23. Juni 1993 (BGBl. I, Seite 994) für den Geltungsbereich der

Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen (Gefahrgutverordnung - Binnenschifffahrt - GGVBInSch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1119), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. April 1992 (BGBl. I S. 860),

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 die Verordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und der

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1990 (BGBl. I S. 2453), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13. April 1993 (BGBl. I S. 448)

## 2. Antragsteller

GNS  
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH  
Zweigertstraße 28 - 30  
D-45130 Essen

## 3. Verantwortlicher Hersteller

Drehtainer Technik  
Gesellschaft für Containerbau mbH  
Bredowstraße 19  
D-22113 Hamburg

## 4. Unterlagen

- Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung Nr. 04/92 der Fa. Drehtainer Technik vom 09.08.1992
- Prüfplan - Wiederkehrende Prüfungen gemäß Zulassung - für 20'-Container IP-2 und Typ A (Fa. Drehtainer) der Fa. GNS vom 18.08.93
- Laschplan der Fa. Drehtainer, Zeichnung Nr. 3-272.0010 mit Änd.-Index b vom 09.93
- Transportliste (Rev. 1), Anlage 5 der Arbeitsanweisung AA-B-018 Rev. 02 vom 20.01.1994 der Fa. GNS
- Arbeitsanweisung AA-B-018 der Fa. GNS zur Überprüfung, Handhabung und Instandhaltung von ISO-Frachtcontainern, zugelassen als IP-2/3 bzw. Typ A-Versandstück zur Beförderung radioaktiver Stoffe - Revision 02 vom 20.01.94
- Anträge der Fa. GNS vom 03.11.1993 und 20.01.94

## 5. Zulässiger Inhalt

- Stoffe mit geringer spezifischer Aktivität (LSA-II und LSA-III) nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn und Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße, jeweils Abschnitt 11 Buchstabe b Abs. II und Buchstabe c, in fester Form ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,
- oberflächenkontaminierte Gegenstände nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn und Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße, jeweils Abschnitt 22 Buchstabe b ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,

für die die Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste zur Spezifizierung der Stoffe und Gegenstände, zur Primärverpackung, zum maximalen Bruttogewicht je Einzelgebinde und zur höchstzulässigen Nutzlast je Container eingehalten werden.

## 6. Spezifikation der Bauart

### 6.1 Beschreibung

Die Verpackung besteht aus dem Stückgutcontainer einschließlich der Lastanschlagpunkte im Container und der Hilfsmittel zur Ladungssicherung.

Der Container ist ein allseitig geschlossener 20ft-ISO-Stückgutcontainer in Ganzstahlausführung mit abnehmbarem Dach, schwenkbarem Türträger und einer zweiflügeligen Tür an einer Stirnwand. Dachrahmen und Türflügel sind jeweils mit einer umlaufenden Gummidichtung versehen. Das Edelstahlblech des Bodens ist innen wannenförmig bis zu einer Höhe von ca. 380 mm an den Seitenwänden und der Stirnwand hochgezogen und bildet türseitig eine Schwelle. Die Innenflächen der Wände und deren Übergänge zu der Bodenwanne sind fugenfrei ausgeführt. An jeder Seitenwand im Container sind 24 Zurrösen in Abständen von ca. 400 mm mit dem Rahmenwerk verschweißt, in zwei Reihen zu je 12 Stück, in Höhen von 425 mm und 1480 mm über dem Boden zur Ladungssicherung mittels Zurrgurten angebracht. Weitere 5 Zurrösen (alternativ 4 Zurrösen) befinden sich in vertikaler Anordnung jeweils an den Seitenwänden in Türhöhe zur Befestigung der Türplane mit integrierten Gurtbändern, die nicht laschfähige Inhalte in Türrichtung sichert.

Zur Sicherung nichtlaschfähiger Inhalte gegenüber dem Containerdach ist eine Dachplane mit integrierten Gurtbändern vorgesehen, die an den je 12 Zurrösen der oberen Reihe beider Seitenwände befestigt wird.

Der Stückgutcontainer ist, ausgenommen die Edelstahlwanne, innen und außen mit einem Anstrichsystem versehen, dessen Oberfläche leicht dekontaminierbar ist.

## 6.2 Containerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers: S20HT
- Normbezeichnung nach DIN ISO 668: 1 CC
- Außenmaße: Länge: 6 058 mm (DIN/ISO Nennlänge 20 ft),  
Breite: 2 438 mm, Höhe: 2 591 mm
- Innenmaße: Länge: 5 850 mm, Breite: 2 230 mm,  
Höhe: 2 375 mm
- Leergewicht T: ca. 5 200 kg
- Höchstzulässige Nutzlast P: 18 000 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht R: 24 000 kg
- Zulässiges Stapelungsgewicht bei vertikalen Beschleunigungskräften bis zu 1,8 g: 192 000 kg
- Tragfähigkeit der Zurrösen: 3200 kg (32 kN)/Stück
- Werkstoff der Bodenwanne: Nichtrostender Stahl (1.4301 nach DIN 17440)
- Werkstoffe von Rahmenwerk, Wand- und Dachblech: Baustahl (1.0038 und 1.0570 nach DIN EN 10025)

## 6.3 Daten der Hilfsmittel zur Ladungssicherung

- Zurrgurte mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 2000$  daN (einfacher Strang)
- Gurtbänder der Tür- und Dachplane mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 5000$  daN

## 6.4 Zeichnungen des Herstellers

- 1 - 272.0000 mit Änderungs-Index c vom 07.10.93 (Übersichtszeichnung 20' Stahl container ...) mit den zugehörigen Einzelteilzeichnungen
- 272.0000 Blätter 1 und 2 vom 11.3.1992 mit Änderungsvermerken vom 5.8.93, 9.5 und 10.93 (Stücklisten)
- 3-272.0020 mit Änderungs-Index a vom 13.07.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für Dach und Tür)
- 3.272.0030 vom 25.10.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für Dach und Tür)

## 7. Bauartprüfung

Prüfbericht der BAM Nr. 9.33/FC-001/IP-2/A vom 28.10.1993

## 8. Zulassung

Das nach 7. geprüfte Versandstückmuster bzw. die nach 7. geprüfte Bauart der Verpackung mit dem in 5. spezifizierten Inhalt erfüllt bei Beachtung der Auflagen an die Ladungssicherung nach 10. die Anforderungen an ein Typ 2-Industrierversandstück (IP-2).

## 9. Kennzeichnung

Jeder nach der zugelassenen Bauart gefertigte Container ist dauerhaft und gut sichtbar mit

- der Zulassungsnummer D/BAM 003/IP-2
- der Seriennummer bzw. Hersteller-Identifizierungsnummer
- dem Datum (Monat, Jahr) der Herstellung und der nächsten wiederkehrenden Prüfung
- dem zulässigen Gesamtgewicht in kg und
- dem zulässigen Stapelungsgewicht in kg

zu kennzeichnen.

Die Zulassungsnummer ist an jeder Seiten- und Stirnwand des Containers oberhalb der Mittellinie mit einer Schriftgröße  $\geq 100$  mm anzubringen.

## 10. Auflagen zur Ladungssicherung

Die Ladungssicherung des nach 5. zulässigen Inhaltes (Stückgüter) im Container ist bei Beachtung der Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste nach dem in genannten Laschplan durchzuführen.

## 11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der zugelassenen Bauart entsprechende Verpackungen dürfen serienmäßig gefertigt werden.  
Die Container sind nach den mit den Prüfvermerken des Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg und der BAM versehenen Zeichnungen herzustellen. Die Fertigung ist nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung zu überwachen.
- 11.2 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist erstmalig vor Inbetriebnahme durch den Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg einer Abnahmeprüfung nach den von der BAM genehmigten Vorschriften in der in 11.1 genannten Prüfanweisung zu unterziehen.  
Die Container dürfen für die Beförderung des nach 5. zulässigen Inhaltes nur benutzt werden, wenn der für die Abnahmeprüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Container und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen und daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 11.3 Abdrucke der Bescheinigungen nach 11.2 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.
- 11.4 Die Handhabung des Containers, das Packen und Sichern der Ladung, die Befestigung, Wartung und Reparatur des Containers haben nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Arbeitsanweisung zu erfolgen.
- 11.5 Versandstücke, die dem zugelassenen Versandstückmuster entsprechen, sind unter den Bedingungen für die ausschließliche Verwendung nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften zu befördern.
- 11.6 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist spätestens 5 Jahre nach dem Datum der Herstellung und folgend mindestens alle 30 Monate nach dem in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfplan wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen.
- 11.7 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Verpflichtung, besondere Vorschriften des jeweiligen Landes, das vom Transport mit diesem Versandstück berührt wird, zu beachten.

## 12. Sonstiges

- 12.1 Die zugelassene Bauart entspricht den in den Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1985 Edition (As Amended 1990) der International Atomic Energy Agency (IAEA) im § 523 (einschließlich des Revisionsstandes der IAEA gemäß TCM-405.3-Vienna, 17. - 21. May 1993, Working Paper No. 9) festgelegten Anforderungen an Container als IP-2- oder IP-3-Industriever sandstücke.
- 12.2 Dieser Zulassungsschein gilt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bis zum 31. Januar 2004 einschließlich.
- 12.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 12.4 Dieser Zulassungsschein wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 03040-7551) veröffentlicht.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin, den 21. Januar 1994

Fachgruppe 9.3  
Sicherheit von Transport-  
und Lagerbehältern



Dr.-Ing. B. Droste  
Regierungsdirektor

Sachbearbeiter: Ing. L. Buhlemann

Anlage  
Rechtsmittelbelehrung

Laboratorium 9.33  
Sonderfragen der Umschließung  
hochgefährlicher Stoffe

Im Auftrag

Ing. L. Buhlemann

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM 004/A

eines Versandstückmusters des Typs A  
für oberflächenkontaminierte Gegenstände

## 1. Rechtsgrundlage

- Ausnahme Nr. 49 (B, E, S) der Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung - GGAV) vom 23. Juni 1993 (BGBl. I, Seite 994) für den Geltungsbereich der

Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen (Gefahrgutverordnung - Binnenschifffahrt - GGVBinSch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1119), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. April 1992 (BGBl. I S. 860),

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 die Verordnung vom 05. Mai 1993 (BGBl. I S. 678) und der

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1990 (BGBl. I S. 2453), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13. April 1993 (BGBl. I S. 448)

## 2. Antragsteller

GNS  
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH  
Zweigertstraße 28 - 30  
D-45130 Essen

## 3. Verantwortlicher Hersteller

Drehtainer Technik  
Gesellschaft für Containersonderbau mbH  
Bredowstraße 19  
D-22113 Hamburg

## 4. Unterlagen

- Anträge der Fa. GNS vom 03.11.1993 und 20.01.94
- Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung Nr. 04/92 mit Änderungsindex 01 x vom 03.01.94 der Fa. Drehtainer Technik
- Prüfplan - Wiederkehrende Prüfungen gemäß Zulassung - für 20'-Container IP-2 und Typ A (Fa. Drehtainer) der Fa. GNS vom 18.08.93
- Laschplan der Fa. Drehtainer, Zeichnung Nr. 3-272.0010 mit Änd.-Index b vom 09.93
- Transportliste (Rev. 1) Seite 2 der Anlage 5 der Arbeitsanweisung AA-B-018 Rev. 02 vom 20.01.1994 der Fa. GNS
- Arbeitsanweisung AA-B-018 der Fa. GNS zur Überprüfung, Handhabung und Instandhaltung von ISO-Frachtcontainern, zugelassen als IP-2/3 bzw. Typ A-Ver sandstück zur Beförderung radioaktiver Stoffe - Revision 02 vom 20.01.94

## 5. Zulässiger Inhalt

- Oberflächenkontaminierte Gegenstände ohne zusätzliche gefährliche Eigenschaften,
- deren Grenzwerte nach Randnummer 700 der Anlage zur Gefahrgutverordnung Eisenbahn bzw. Randnummer 2700 der Anlage A zur Gefahrgutverordnung Straße, jeweils Absatz 1 Nummer 22 Buchstabe b überschritten werden,
  - deren Gesamtaktivität pro Versandstück die für Typ A zugelassene höchste Aktivität ( $A_2$ ) nicht überschreitet,
  - für die die Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste zur Spezifizierung der oberflächenkontaminierten Gegenstände, zur Primärverpackung, zum maximalen Bruttogewicht je Einzelgebinde und zur höchstzulässigen Nutzlast je Container eingehalten werden.

## 6. Spezifikation der Bauart

### 6.1 Beschreibung

Die Verpackung besteht aus dem Stückgutcontainer einschließlich der Lastanschlagpunkte im Container und der Hilfsmittel zur Ladungssicherung. Der Container ist ein allseitig geschlossener 20ft-ISO-Stückgutcontainer in Ganzstahlauführung mit abnehmbarem Dach, schwenkbarem Türträger und einer zweiflügel-

gen Tür an einer Stirnwand. Dachrahmen und Türflügel sind jeweils mit einer umlaufenden Gummidichtung versehen. Das Edelstahlblech des Bodens ist innen wannenförmig bis zu einer Höhe von ca. 380 mm an den Seitenwänden und der Stirnwand hochgezogen und bildet türseitig eine Schwelle. Die Innenflächen der Wände und deren Übergänge zu der Bodenwanne sind fugenfrei ausgeführt. An jeder Seitenwand im Container sind 24 Zurrösen in Abständen von ca. 400 mm mit dem Rahmenwerk verschweißt, in zwei Reihen zu je 12 Stück, in Höhen von 425 mm und 1480 mm über dem Boden zur Ladungssicherung mittels Zurrurten angebracht. Weitere 5 Zurrösen (alternativ 4 Zurrösen) befinden sich in vertikaler Anordnung jeweils an den Seitenwänden in Tümhöhe zur Befestigung der Türplane mit integrierten Gurtbändern, die nicht laschfähige Inhalte in Türrichtung sichert. Zur Sicherung nichtlaschfähiger Inhalte gegenüber dem Containerdach ist eine Dachplane mit integrierten Gurtbändern vorgesehen, die an den je 12 Zurrösen der oberen Reihe beider Seitenwände befestigt wird. Der Stückgutcontainer ist, ausgenommen die Edelstahlwanne, innen und außen mit einem Anstrichsystem versehen, dessen Oberfläche leicht dekontaminierbar ist.

#### 6.2 Containerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers: S20HT
- Normbezeichnung nach DIN ISO 668: 1 CC
- Außenmaße: Länge: 6 058 mm (DIN/ISO Nennlänge 20 ft),  
Breite: 2 438 mm, Höhe: 2 591 mm
- Innenmaße: Länge: 5 850 mm, Breite: 2 230 mm,  
Höhe: 2 375 mm
- Leergewicht T: ca. 5 200 kg
- Höchstzulässige Nutzlast P: 18 000 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht R: 24 000 kg
- Zulässiges Stapelungsgewicht bei vertikalen Beschleunigungskräften bis zu 1,8 g: 192 000 kg
- Tragfähigkeit der Zurrösen: 3200 kg (32 kN)/Stück
- Werkstoff der Bodenwanne: Nichtrostender Stahl (1,4301 nach DIN 17440)
- Werkstoffe von Rahmenwerk, Wand- und Dachblech: Baustähle, Kurzbezeichnung nach DIN EN 10025:  
Fe 360B (Werkstoff Nr. 1.0038),  
Fe 510D1 (Werkstoff Nr. 1.0570).

#### 6.3 Daten der Hilfsmittel zur Ladungssicherung

- Zurrurte mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 2000$  daN (einfacher Strang)
- Gurtbänder der Tür- und Dachplane mit zul. Höchstzugkraft  $F_{zul} = 5000$  daN

#### 6.4 Zeichnungen des Herstellers

- 1 - 272.0000 mit Änderungs-Index c vom 07.10.93 (Übersichtszeichnung 20' Stahlcontainer ...) mit den zugehörigen Einzelteilzeichnungen
- 272.0000 Blätter 1 und 2 vom 11.3.1992 mit Änderungsvermerken vom 5.8.93, 9.93 und 10.93 (Stücklisten)
- 3-272.0020 mit Änderungs-Index a vom 13.07.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für Dach und Tür)
- 3.272.0030 vom 25.10.93 (Plane mit integrierten Zugbändern für Dach und Tür)

#### 7. Bauartprüfung

- Prüfbericht der BAM Nr. 9.33/FC-001/IP-2/A vom 28.10.1993
- Typ-Zertifikat für Container des Germanischen Lloyd Nr. FC 9001/01 vom 26.08.92/28.10.93

#### 8. Zulassung

Das nach 7. geprüfte Versandstückmuster bzw. die nach 7. geprüfte Bauart der Verpackung mit dem in 5. spezifizierten Inhalt erfüllt bei Beachtung der Auflagen an die Ladungssicherung nach 10. die Anforderungen an ein Typ A-Versandstück.

#### 9. Kennzeichnung

Jeder nach der zugelassenen Bauart gefertigte Container ist dauerhaft und gut sichtbar mit

- der Zulassungsnummer D/BAM 004/A
- der Seriennummer bzw. Hersteller-Identifizierungsnummer
- dem Datum (Monat, Jahr) der Herstellung und der nächsten wiederkehrenden Prüfung
- dem zulässigen Gesamtgewicht in kg und
- dem zulässigen Stapelungsgewicht in kg

zu kennzeichnen.

Die Zulassungsnummer ist an jeder Seiten- und Stirnwand des Containers oberhalb der Mittellinie mit einer Schriftgröße  $\geq 100$  mm anzubringen.

#### 10. Auflagen zur Ladungssicherung

Die Ladungssicherung des nach 5. zulässigen Inhaltes (Stückgüter) im Container ist bei Beachtung der Bestimmungen in der in 4. genannten Transportliste nach dem in 4. genannten Laschplan durchzuführen.

#### 11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der zugelassenen Bauart entsprechende Verpackungen dürfen serienmäßig gefertigt werden. Die Container sind nach den mit den Prüfvermerken des Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg und der BAM versehenen Zeichnungen herzustellen. Die Fertigung ist nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung zu überwachen.
- 11.2 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist erstmalig vor Inbetriebnahme durch den Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg einer Abnahmeprüfung nach den von der BAM genehmigten Vorschriften in der in 11.1 genannten Prüfanweisung zu unterziehen. Die Container dürfen für die Beförderung des nach 5. zulässigen Inhaltes nur benutzt werden, wenn der für die Abnahmeprüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Container und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen und daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 11.3 Abdrucke der Bescheinigungen nach 11.2 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.
- 11.4 Die Handhabung des Containers, das Packen und Sichern der Ladung, die Befestigung, Wartung und Reparatur des Containers haben nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Arbeitsanweisung zu erfolgen.
- 11.5 Versandstücke, die dem zugelassenen Versandstückmuster entsprechen, sind unter den Bedingungen für die ausschließliche Verwendung nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften zu befördern.
- 11.6 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist spätestens 5 Jahre nach dem Datum der Herstellung und folgend mindestens alle 30 Monate nach dem 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfplan wie derkehrenden Prüfungen zu unterziehen.
- 11.7 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Verpflichtung, besondere Vorschriften des jeweiligen Landes, das vom Transport mit diesem Versandstück berührt wird, zu beachten.

#### 12. Sonstiges

- 12.1 Dieser Zulassungsschein gilt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bis zum 28. Februar 2004 einschließlich.
- 12.2 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 12.3 Dieser Zulassungsschein wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 03040-7551) veröffentlicht.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin, den 21. Februar 1994

Fachgruppe 9.3  
Sicherheit von Transport-  
und Lagerbehältern



Laboratorium 9.33  
Sonderfragen der Umschließung  
hochgefährlicher Stoffe

*D. Droste*

*L. Buhlemann*

Dr.-Ing. B. Droste  
Regierungsdirektor

Ing. L. Buhlemann

Sachbearbeiter: Ing. L. Buhlemann

Anlage  
Rechtsmittelbelehrung

# ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM 005/IP-2

eines Versandstückmusters des Typs IP-2  
für oberflächenkontaminierte Gegenstände

## 1. Rechtsgrundlage

- Ausnahme Nr. 49 (B, E, S) der Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung - GGAV) vom 23. Juni 1993 (BGBl. I, Seite 994) für den Geltungsbereich der

Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen (Gefahrgutverordnung - Binnenschifffahrt - GGVBinSch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 1977 (BGBl. I S. 1119), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. April 1992 (BGBl. I S. 860),

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1990 (BGBl. I S. 2453), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13. April 1993 (BGBl. I S. 448)

## 2. Antragsteller

GNS  
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH  
Zweigertstraße 28 - 30  
D-45130 Essen

## 3. Verantwortlicher Hersteller

Drehtainer Technik  
Gesellschaft für Containersonderbau mbH  
Bredowstraße 19  
D-22113 Hamburg

## 4. Unterlagen

- Anträge der Fa. GNS vom 14.12.1993 und 20.01.1994,
- Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung Nr. 5507/93 der Fa. Drehtainer Technik vom 03.01.1994,
- Prüfplan - Wiederkehrende Prüfungen gemäß Zulassung - vom 16.12.93 der Fa. GNS,
- Lage und Befestigung der Anlage FAFNIR IV im Container gemäß Zeichnung Nr. 2-320-6005 vom 10.01.94 der Fa. Drehtainer Technik (Anlage 6 der Arbeitsanweisung AA-B-019 vom 16.12.93 der Fa. GNS),
- Transportspezifikation (Rev. 0), Anlage 5 der Arbeitsanweisung AA-B-019 vom 16.12.93 der Fa. GNS,
- Arbeitsanweisung AA-B-019 der Fa. GNS zur Überprüfung, Handhabung und Instandhaltung des IP-2-Versandstückes zur Beförderung der GNS Konditionierungsanlage FAFNIR IV vom 16.12.93,

## 5. Zulässiger Inhalt

Konditionierungsanlage FAFNIR IV gemäß Zeichnungsnummer 9.001-3.1001.0 Rev. a vom 01.04.1993 der Fa. GNS mit einer nichtfesthaftenden Kontamination auf berührbarer Oberfläche, die die zulässigen Werte nach GGVS, Anlage A, Rn 2702 Nummer 5, Buchstabe a nicht überschreitet und einer festhaftenden Kontamination auf berührbarer Oberfläche sowie einer Kontamination bestimmter Innenflächen, die die zulässigen Werte für oberflächenkontaminierte Gegenstände (SCO-II) gemäß GGVS, Anlage A, Rn 2700 (2) 22.b) Absatz ii und iii nicht überschreitet und für die die weiteren Bestimmungen in der in 4. genannten Transportspezifikation eingehalten werden.

## 6. Spezifikation der Bauart

### 6.1 Beschreibung

Die Verpackung besteht aus einem allseitig geschlossenen 20 ft-ISO-Stückgutcontainer mit abnehmbarem Dach in Ganzstahlausführung einschließlich der Haltevorrichtungen zur Ladungssicherung.  
An jeder Seitenwand befinden sich unmittelbar über der Containerbodenfläche 3 Klappen (380 x 390 mm), die von außen die Befestigung der zu befördernden Anlage gestatten. Eine Stirnwand des Containers ist in ca. halber Höhe mit einer Klappe (lichte Weite 500 x 500 mm), die andere mit einer zflügeligen Tür ausgestattet. Klappen,

Tür und Dach sind jeweils mit einer umlaufenden Gummidichtung versehen. Alle zeitweiligen Öffnungen sind verschließbar. Boden, Wände und deren Übergangsbereiche sind innen fugenfrei ausgeführt. Der Container ist innen und außen mit einem dekontaminierbaren Anstrich versehen.

Die zu befördernde Anlage wird in Längsrichtung im Container durch 4 an das Rahmenwerk des Containerbodens angeschweißte Stahlschläge (ca. 200 x 200 x 50 mm) gesichert und an 6 Stellen des Grundrahmens der Anlage in Höhe der Seitenwandklappen über spezielle Haltevorrichtungen mit dem Bodenrahmen des Containers verschraubt.

### 6.2 Containerdaten

- Typenbezeichnung des Herstellers: S20HT FAFNIR IV
- Normbezeichnung nach DIN ISO 668: 1CC
- Außenmaße: Länge: 6058 mm (DIN ISO Nennlänge 20 ft)  
Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Innenmaße: Länge: 5870 mm, Breite: 2230 mm,  
Höhe: 2350 mm
- Leergewicht: ca. 5000 kg
- Höchstzulässige Nutzlast P: 20 000 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht R: 25 000 kg
- Zulässiges Stapelungsgewicht bei vertikalen Beschleunigungskräften bis zu 1,8 g: 192 000 kg
- Werkstoffe von Rahmenwerk, Wand-, Dach- und Bodenblech: Baustähle  
Kurzbezeichnungen nach DIN EN 10025: Fe 360B (Werkstoff Nr. 1.0038),  
Fe 510D1 (Werkstoff Nr. 1.0570)

### 6.3 Zeichnungen des Herstellers

- 1 - 320.0000 vom 12.10.1993 (Übersichtszeichnung) mit den zugehörigen Einzelzeichnungen
- 320.0000 Blätter 1 bis 3 vom 6.10.1993 (Stücklisten)

## 7. Bauartprüfung

- Prüfbericht der BAM Nr. 9.33/FC-002/IP-2 vom 01.03.1994
- Typ-Zertifikat für Container des Germanischen Lloyd Nr. FC 9006/01 vom 24.01.94

## 8. Zulassung

Das nach 7. geprüfte Versandstückmuster bzw. die nach 7. geprüfte Bauart der Verpackung mit dem in 5. spezifizierten Inhalt erfüllt bei Beachtung der Auflagen an die Ladungssicherung nach 10. die Anforderungen an ein Typ 2-Industrierversandstück (IP-2).

## 9. Kennzeichnung

Jeder nach der zugelassenen Bauart gefertigte Container ist dauerhaft und gut sichtbar mit

- der Zulassungsnummer D/BAM 005/IP-2
- der Seriennummer bzw. Hersteller-Identifizierungsnummer
- dem Datum (Monat, Jahr) der Herstellung und der nächsten wiederkehrenden Prüfung
- dem zulässigen Gesamtgewicht in kg und
- dem zulässigen Stapelungsgewicht in kg

zu kennzeichnen.

Die Zulassungsnummer ist an jeder Seiten- und Stirnwand des Containers oberhalb der Mittellinie mit einer Schriftgröße  $\geq 100$  mm anzubringen.

## 10. Auflagen zur Ladungssicherung

Die Ladungssicherung des nach 5. zulässigen Inhaltes im Container ist bei Beachtung der Bestimmungen in der in 4. genannten Zeichnung Nr. 2-320-6005 vom 10.01.94 der Fa. Drehtainer-Technik (Lage und Befestigung der Anlage FAFNIR IV im Container) durchzuführen.

## 11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der zugelassenen Bauart entsprechende Verpackungen dürfen serienmäßig gefertigt werden.  
Die Container sind nach den mit den Prüfvermerken des Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg und der BAM versehenen Zeichnungen herzustellen. Die Fertigung ist nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfanweisung für die Überwachung der Serienfertigung zu überwachen.
- 11.2 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist erstmalig vor Inbetriebnahme durch den Germanischen Lloyd - Hauptverwaltung Hamburg einer Abnahmeprüfung nach den von der BAM genehmigten Vorschriften in der in 11.1 genannten Prüfanweisung zu unterziehen.  
Die Container dürfen für die Beförderung des nach 5. zulässigen Inhaltes nur benutzt werden, wenn der für die Abnahmeprüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die Container und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen und daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

- 11.3 Abdrucke der Bescheinigungen nach 11.2 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen.
- 11.4 Die Handhabung des Containers, das Einstellen, Sichern und Entladen des zulässigen Inhaltes sowie die Wartung und Reparatur des Containers haben nach der in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Arbeitsanweisung zu erfolgen.
- 11.5 Versandstücke, die dem zugelassenen Versandstückmuster entsprechen, sind unter den Bedingungen für die ausschließliche Verwendung nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften zu befördern.
- 11.6 Jeder nach dieser Zulassung hergestellte Container ist spätestens 5 Jahre nach dem Datum der Herstellung und folgend mindestens alle 30 Monate nach dem in 4. genannten und mit dem Freigabevermerk der BAM versehenen Prüfplan wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen.
- 11.7 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Verpflichtung, besondere Vorschriften des jeweiligen Landes, das vom Transport mit diesem Versandstück berührt wird, zu beachten.

## 12. Sonstiges

- 12.1 Das zugelassene Versandstückmuster entspricht den in den Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1985 Edition (As Amended 1990) der International Atomic Energy Agency (IAEA) im § 523 (einschließlich des Revisionsstandes der IAEA gemäß TCM-405.3-Vienna, 17. - 21. May 1993, Working Paper No. 9) festgelegten Anforderungen an Container als IP-2- oder IP-3-Industrieversandstücke.

12.2 Dieser Zulassungsschein gilt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bis zum 28. Februar 2004 einschließlich.

12.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

12.4 Dieser Zulassungsschein wird im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin" (ISSN 03040-7551) veröffentlicht.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin, den 04.03.1994

Fachgruppe 9.3  
Sicherheit von Transport-  
und Lagerbehältern

Laboratorium 9.33  
Sonderfragen der Umschließung  
hochgefährlicher Stoffe

*Droste*



Im Auftrag

*Buhle*

Dr.-Ing. B. Droste  
Regierungsdirektor

Ing. L. Buhle

Sachbearbeiter: Ing. L. Buhle

Anlage  
Rechtsmittelbelehrung

# Zulassungsscheine und Nachträge zu Zulassungsscheinen für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)

## 4. 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 Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
Postfach 11 65  
D-53821 Troisdorf

Nachtrag

zu 2.1 Antragsteller

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 Werkstoff (Formmasse der KDB)

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:  $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/5):  $(1,6 \pm 0,2) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,1 \pm 0,3) \%$

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

### BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten und Anlage 1

### ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 08/BAM 3.12/01/89 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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: alle Einzelwerte $\geq 2,50 \text{ mm}$
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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , gemäß Zulassungsschein 3.1, Homogenität siehe Tabelle 1, 1.4 der Richtlinie
6. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 5.6	nach 1h bei $120 \text{ }^\circ\text{C}$ längs: $< 1\%$ quer: $< 1\%$
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/5 Granulat + $0,2 \text{ g/10min}$

8. Zugbeanspruchung, mehrachsig, Wölhvversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	$\geq 15\%$
9. Zugbeanspruchung, einachsig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_{\perp} \geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_{\perp} \geq 10\%$ $\epsilon_{\parallel} > 700\%$ quer $\sigma_{\perp} \geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_{\perp} \geq 10\%$ $> 600\%$
10. Widerstand gegen Weiterreifen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	$> 700 \text{ N}$ $> 300 \text{ N}$
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	$\geq 6,5 \text{ kN}$
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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 Allasten" und die dort angegebenen Anforderungstabellen, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Stand Juli 1992

\*\*\*) Probestab PK 4 gemäß DIN 53 455

## 2. 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  
Ing.-Pesendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

Nachtrag

Der Vertriebspartner Firma Voest Alpine wird für eigene Projekte als Verleger in die Zulassung aufgenommen. Die Firma UMWELTTECHNIK WETTERAU GmbH ist nur noch als Verleger für den Vertriebspartner FRANK Deponietechnik GmbH tätig.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 31. März 1995

### BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung

## 4. 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 Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
Postfach 11 65  
D-53821 Troisdorf

Nachtrag

zu 2.1 Antragsteller

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 Werkstoff (Formmasse der KDB)

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
 Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
 Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 8.3  
 Deponietechnik und Altlastensanierung  
 i. A.

Labor 8.32  
 Deponietechnik  
 i. A.



*[Signature]*  
 Dr. rer. nat. W. Müller  
 (Laborleiter)

*[Signature]*  
 Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
 (Technischer Regierungsamtsrat)

6. Ausfertigung; 2 Seiten und Anlage 1

ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
 08/BAM 3.6/02/91  
 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, mehrachs. Wölbersuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachs. (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs σ <sub>z</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> quer σ <sub>z</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> quer ε <sub>z</sub> : ≥ 10%    ε <sub>z</sub> : ≥ 10% ε <sub>q</sub> : > 500%    ε <sub>q</sub> : > 600%
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 niederen 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**

08/BAM 3.6/01/91

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
 Postfach 11 65  
 D-53821 Troisdorf

Nachtrag

zu 2.1 Antragsteller

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 Werkstoff (Formmasse der KDB)

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
 Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
 Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)

Fachgruppe 8.3  
 Deponietechnik und Altlastensanierung  
 i. A.

Labor 8.32  
 Deponietechnik  
 i. A.



*[Signature]*  
 Dr. rer. nat. W. Müller  
 (Laborleiter)

*[Signature]*  
 Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
 (Technischer Regierungsamtsrat)

ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
 08/BAM 3.6/01/91  
 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, mehrachs. Wölbersuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachs. (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs σ <sub>z</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> quer σ <sub>z</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> quer ε <sub>z</sub> : ≥ 10%    ε <sub>z</sub> : ≥ 10% ε <sub>q</sub> : > 450%    ε <sub>q</sub> : > 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 niederen 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**

08/BAM 3.6/03/91

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
Postfach 11 65  
D-53821 Troisdorf

**Nachtrag**

zu 2.1 **Antragsteller**

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 **Werkstoff (Formmasse der KDB)**

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

**ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN**  
08/BAM 3.6/03/91  
**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, mehrachsrig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachsrig (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>g</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 niederen 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

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM 3.6/08/91

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
Postfach 11 65  
D-53821 Troisdorf

**Nachtrag**

zu 2.1 **Antragsteller**

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 **Werkstoff (Formmasse der KDB)**

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

**ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN**  
08/BAM 3.6/08/91  
**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: (3,0 ± 0,2) mm
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, mehrachsrig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachsrig (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>g</sub> : > 700% > 600%
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	> 850 N > 360 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 7,2 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**  
07/BAM 8.3/01/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

**Antragsteller**

**Bahnenhersteller:** National Seal Company  
Farnsworth Center  
1245 Carpoate Blvd.  
USA - Aurora, IL 60504

**Produktionsstätte:** National Seal Company  
1255 Monmouth Blvd.  
USA - Galesburg, IL 61401

**Vertrieb:** Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

**Nachtrag**

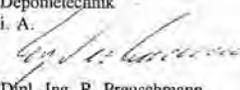
Eine Verlängerung der Zulassung erfolgt nicht. Die Zulassung läuft am 31.03.1995 ab und ist mit diesem Datum erloschen.

Berlin, den 25. Januar 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.  
  
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.  
  
Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

2. 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 Siedlungsabfälle.

**Antragsteller (bisher)**

Hüls Troisdorf AG  
Postfach 11 65  
D-53821 Troisdorf

**Nachtrag**

zu 2.1 **Antragsteller**

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG wurde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 **Werkstoff (Formmasse der KDB)**

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:  $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/5):  $(1,6 \pm 0,2) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,1 \pm 0,3) \%$

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



  
Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

ANLAGE 1 vom 24.04.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
08/BAM 8.3/03/93  
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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: $(3,0 \pm 0,2) \text{ mm}$ (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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , 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, mehrschichtig, Wölbersuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einschichtig (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s: \geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\sigma_r: \geq 10\%$ $\epsilon_r: > 450\%$ quer $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\geq 10\%$ $> 450\%$
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9. DIN 53 356 A oder DIN 53 515	> 850 N > 360 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 7,2 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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

1. 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  
Ing.-Pesendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

**Nachtrag**

Der Vertriebspartner Firma Voest Alpine wird für eigene Projekte als Verleger in die Zulassung aufgenommen. Die Firma UMWELTTECHNIK WETTERAU GmbH ist nur noch als Verleger für den Vertriebspartner FRANK Deponietechnik GmbH tätig.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 18. April 1995

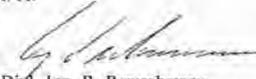
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



  
Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

07/BAM 8.3/07/93

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen 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. Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt 207-62812/21 - *Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle* - vom 24.06.1988, Nds. MBl., Nr. 22, S. 632, 1988.
- 1.3. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - *Die geordnete Ablagerung von Abfällen* - vom 11.09.1992, Thüringer StAnz., Nr. 40, S. 1344, 1992.
- 1.4. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), *Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfall*, vom 14.05.1993, BAnz. Nr. 99 a.
- 1.5. Im Rahmen dieser Zulassung werden die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, *Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachtungsbedürftigen Abfällen*, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1991, Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 8, S. 139, 1991, an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.1. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Bahnenhersteller: National Seal Company  
Farnsworth Center  
1245 Corporate Blvd.  
USA - Aurora, IL 60504

Produktionsstätte: National Seal Company  
1255 Monmouth Blvd.  
USA - Galesburg, IL 61401

2.2. Vertrieb Deutschland: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

2.3. Verlegefirmen: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

Ising GmbH  
Im Kirchfeld 16  
D-59602 Ruethen

GeoLining Abdichtungstechnik GmbH  
Am Knick 8  
D-22113 Oststeinbek

FUB Gesellschaft für Folientechnik  
und Bautenschutz  
Robert-Bosch-Str. 4  
D-65719 Hofheim-Wallau

Zu Hersteller, Produktionsstätte, Vertriebsfirma und Verlegefirmen siehe auch Anlage 2.

3. **Beschreibung des Zulassungsgegenstandes**

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Kombinationsdichtung zur Deponiebasis- bzw. Deponieoberflächenabdichtung im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte mit Prüfkanal (Anlage 14) gefügt werden.

3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Granulat Solvay Fortiflex Typ G 36-24-149 der Firma Solvay Polymers, Inc. in 1230 Battleground Road, Deer Park, USA - Texas 77 536.

Dichte: (0,947 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex, (190/21,6): (23,0 ± 3,0) g/10 min  
Rußgehalt: (2,35 ± 0,25) %

mit bis zu 3 % homogen zugemischtem Randstreifenmaterial aus der lfd. Produktion der zugelassenen Bahnen, soweit die Anforderungen aus der Anlage 1, Nr. 7, Schmelzindexänderung, dieses Zulassungsscheins erfüllt werden.

Werkstofferklärung des Herstellers, siehe Anlage 4.

3.2. Abmessungen der KDB

Länge: 200 m, maximale Rollenlänge  
Breite: 4,60 m  
Dicke: Mindestdicke = 2,80 mm  
Nenndicke = 3,00 mm  
Einzelmeßwert = Nenndicke ± 0,20 mm.

3.3. Oberflächen der KDB

Die Oberflächen der Bahn sind beidseitig glatt und mit einer Kennzeichnung gemäß Nr. 5 versehen. Die Kennzeichnung muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn erkennbar sein. Sie darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben.

3.4. Produktionsstätte und Herstellungsverfahren

Die KDB ist nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren im oben benannten Werk (siehe Nr. 2.1) herzustellen, siehe Anlage 2. Eine andere Produktionsstätte bedarf der besonderen Zulassung.

4. **Anforderungen an den Zulassungsgegenstand**

4.1. Anforderungen an die Kunststoffdichtungsbahnen

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen bei der BAM unter dem BAM Az. 8.32/1070/93 und dem Prüfbericht Nr. KDB 1931.2, vom 13. Mai 1993, der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, den Prüfungen gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten", kurz BAM-Richtlinie, der BAM unterzogen worden sind. Sie müssen damit den Anforderungen der BAM-Richtlinie entsprechen.

4.2. Anforderungen an die Herstellung des Abdichtungselementes

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Schutz-, Drän-, Abfall- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Bei der Herstellung müssen die in der BAM-Richtlinie genannten Bestimmungen und Auflagen für den Einbau der KDB als Teil der Kombinationsdichtung eingehalten werden. Über die Herstellung der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 12 und 13 zu führen.

Das Abdichtungselement ist nur dann im Sinne dieser Zulassung eingebaut, wenn es von einer der in diesem Zulassungsschein genannten Verlegefirmen (siehe Nr. 2.3) hergestellt wird.

5. **Kennzeichnung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB sind gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern wie folgt zu kennzeichnen:

**07/BAM 8.3/07/93//NSC NAUE SEAL P25/30/4600/G/G/Wo/Jahr/123456/**

/Wo/ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr.  
/12345/ = Interne Codierung, bei der BAM hinterlegt

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, siehe Anlage 5, Lage der Kennzeichnung auf der KDB, siehe Anlage 6.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 9.

6. **Überwachung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB müssen bei ihrer Herstellung gemäß den Anforderungen der BAM-Richtlinie eigen- und fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 7. Bei der Fremdüberwachung sind die Prüfungen gemäß Anlage 1 durchzuführen und die ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen für den Einbau der KDB unter Nr. 4.2 dieses Zulassungsscheines und seiner Anlagen 8 und 10 bis 16 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 15 und 16 zu führen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden 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 Abdichtungselement nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen unter Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 7) dieses Zulassungsscheines eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines, insbesondere die besonderen

Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie für den Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung, sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verlegerfirmen als die in Nr. 2 genannten. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes 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 Niedersachsen und gemäß 1.3 für das Land Thüringen. Gemäß 1.4 und 1.5 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall und der TA Abfall, Teil 1 verwendet werden.

9. **Schadensfälle an Deponiedichtungen, 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 15. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i.A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Techn. Regierungsamtsrat)

BAM-Az.: 8.32/1070/93, 6. Ausfertigung  
Dieser Zulassungsschein umfaßt 7 Seiten und 16 Anlagen mit 23 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheins sind.

**I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN**

- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 3) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. 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/Zugnisse u. ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
- Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Zulassungsschein hergestellten KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.
- 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 der KDB oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. 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.

10. Im Rahmen dieser Zulassung ist für die Fremdüberwachung (siehe Nr. 6, Blatt 4/5) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes 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 15. März 1995

**ANLAGE 1 ZUM 2. NACHTRAG DES ZULASSUNGSSCHEIN  
07/BAM 8.3/07/93  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der PE-HD Bahnen

Keingröße	Prüfverfahren*)	Anforderungen und Toleranzen
1. Dichte	siehe Tabelle 1, 1.	Dichte: $(0,947 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.)
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: $(3,0 \pm 0,2) \text{ mm}$
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, 1.3, 1.6	siehe Tabelle 1, 1.3, 1.6 der Richtlinie
5. Rulgehalt und Homogenität der Rulgeverteilung	siehe Tabelle 1, 1.3, 1.4	Rulgehalt: $(2,35 \pm 0,25) \%$ gemäß Zulassungsschein 3.1, Homogenität siehe Tabelle 1, 1.6 der Richtlinie
6. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 3.6	nach 1h bei $120^\circ\text{C}$ längs: $< 1,0 \%$ ; quer: $< 1,0 \%$
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/21,6 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/21,6 Granulat + 2 g/10min. bzw. MFI 190/5 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölbeversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	$\geq 15 \%$
9. Zugbeanspruchung, einschichtig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung) **)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.2	längs $e_0 \geq 16 \text{ N/mm}^2$ $e_1 \geq 10 \%$ $f_1 \geq 700 \%$ quer $\geq 16 \text{ N/mm}^2$ $\geq 10 \%$ $\geq 700 \%$
10. Widerstand gegen Weiterrutschen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A	$\geq 700 \text{ N}$
11. Stempeldurchdrückversuch	siehe Tabelle 2, 10.	$\geq 6,0 \text{ kN}$
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falten 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

\*\*) Werte ermittelt am PK4 gemäß DIN 53 455

### Bezeichnung des Herstellers mit Produktionsstätten und der Verlegern

Hersteller:	National Seal Company Farnsworth Center 1245 Corporate Blvd. Aurora, IL 60504 U.S.A.
Präsident/Geschäftsführer:	John Hardison
Produktionsstätte:	National Seal Company 1255 Monmouth Blvd. Galesburg, IL 61401 U.S.A.
Vertrieb Deutschland:	NauSeal GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Autorisierte Verleger:	NauSeal GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Geschäftsführer:	Ising GmbH Im Kirchfeld 16 59602 Ruethen-Ostereiden Deutschland Egon Ising
Geschäftsführer:	Geolining Abdichtungstechnik GmbH Am Knick 8 22113 Oststeinbek Deutschland K. H. Ungruh
Geschäftsführer:	F U B Gesellschaft für Folientechnik und Bautenschutz Robert-Bosch-Str. 4 65719 Hofheim-Wallau Rolf Hartmann

### Herstellungsverfahren

Die NSC Nauseal P 25 Dichtungsbahnen werden im NSC Werk 1255 Monmouth Blvd., Galesburg, IL 61401, USA im Breitschlitzdüsen-Extrusionsverfahren hergestellt.

Die Materialzuführung erfolgt in einem geschlossenen Vakuum System. Der Werkstoff fließt durch eine Trockenstation, um Oberflächenfeuchte zu eliminieren. Im Einschneckenextruder wird das Rohmaterial durch Temperatur und Druckaufbau plastifiziert und homogenisiert. Das Material wird durch einen Filter gedrückt und in eine Schmelzpumpe geschoben. Die Schmelzpumpe garantiert einen ganz genauen Druck in der mit Verteilungssystemen ausgerüsteten Breitschlitzdüse. Das ausgedrückte Extrudat wird von einem nachgeschalteten Dreiwalzenkalender geglättet. Diese geglättete Bahn läuft durch ein nuklear Gerät womit messbare Dickenveränderungen dann unmittelbar für die Feineinstellung der Breitschlitzdüse benutzt werden können. Dann folgen Abzugsvorrichtung, Kantenabschnitt, Lasergerät für die Kennzeichnung, Kantenschnittanlage und Aufwickelstation.

### Werkstoffklärung

Die NSC Nauseal P 25 Dichtungsbahnen werden aus dem Werkstoff

Solvay G 36-24-149

der Solvay Inc. hergestellt. Das Rohmaterial ist werkseitig mit etwa 2.3% Ruß versehen, um eine entsprechende UV-Stabilisierung zu erhalten.

Ohne weitere Zutmischung wird dann der Werkstoff verarbeitet. Der Randstreifenbeschnitt (maximum 3% bei 4.6 m Bahnenbreite) wird regranuliert und in einem geschlossenen System dem Verarbeitungprozess rückgeführt. Dieser Prozess ändert keine der wesentlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften.

Genauere Festlegungen über die Kennwerte der Formmasse und die Abnahmetoleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

### Beschreibung von Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der NSC Nauseal P 25 Dichtungsbahnen erfolgt mittels einer Laserbeschriftung und enthält folgende Angaben:

•Zulassungskennzahl	07/BAM 8.3/07/93
•Herstellungskennzeichen	NSC
•Werkstoffbezeichnung	Nauseal P
•Typenbezeichnung Material	23
•Nennstärke 3,0 mm	30
•Breite (mm)	4600
•Oberfläche (Glatt/Glatt)	G/G
•Produktionswoche	NN
•Produktionsjahr	NN
•Interne Codierung	NNNNNN (sechsstellige Nummer)

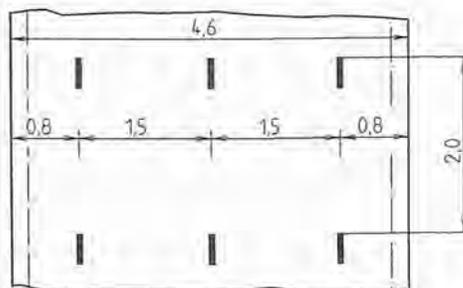
Sofort nach der Produktion wird jede Rolle, noch vor der Verpackung, von Hand mit einer Rollennummer beschriftet. Dadurch ist eine Rückverfolgbarkeit zur Dokumentation der Produktion und der Eigenüberwachung gewährleistet.

Die Codierungsschlüssel der Seriennummern und der Rollennummern wurden bei der BAM hinterlegt.

Beispiel Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/07/93 NSC NAUE SEAL P 25/30/4600/G/G/01/93/123456

### Anordnung der Kennzeichnungen auf der Bahn



Alle Maße in m!

### Beispiel der Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/07/93 NSC NAUE SEAL P25/30/4600/G/G/01/93/123456



## Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen

### A) Eigenüberwachung

#### Rohstoffeingangskontrolle

Um sicherzugehen, dass das für die NSC NaueSeal P 25 Bahn verwendete Material den Herstelleranforderungen genügt, wird jeder Waggon des hereinkommenden Rohmaterials folgendermassen geprüft:

Tabelle I: Anforderungen an die NSC NaueSeal P 25 Formmassen im Rahmen der Wareneingangskontrolle

Kenngrösse	Prüfverfahren	Probenmaterial
1. Dichte, eingefärbt	ASTM D 1505	Schmelzstrang, aus Schmelzindexbestimmung an Granulat, 1 Std., tempern bei 100° C, je hereinkommenden Waggon
2. Schmelzindex	ASTM D 1238 (190/2.16)/(190/21.6)	Granulat je hereinkommenden Waggon
3. Russgehalt	ASTM D 1603	Granulat je hereinkommenden Waggon
4. OIT-Wert	ASTM-Norm oder Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
5. Fließfähigkeitsverhältnis (Melt Flow Ratio)	ASTM D 1238 (190/21.6)/(190/2.16)	Granulat je hereinkommenden Waggon
6. Feuchtigkeitsgehalt	Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
7. Untersuchung auf Verschmutzungen vor Verarbeitung zur Bahn	Werkvorschrift (NSC)	Granulat 4 x je hereinkommenden Waggon

Diese Ergebnisse werden dann mit den Grunddaten des Rohstoffherstellers und den internen Richtwerten der NSC verglichen. Die vom Rohstoffhersteller durch Werkzeugnisse garantierten Kennwerte und Toleranzen sind bei der BAM hinterlegt.



Während der Herstellung wird die Dicke mit einem Beta-Strahler-Messinstrument ständig kontrolliert. Die Lasermarkierung und die äussere Beschaffenheit der Folie werden laufend beobachtet.

Die Qualitätskontrolle, im Rahmen der Eigenüberwachung des gefertigten Produktes, besteht aus:

Tabelle II: Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigenüberwachung der Herstellung der NSC NaueSeal P 25 Bahnen

Kenngrösse	Prüfverfahren	Entspricht im Wesentlichen	Häufigkeit
1. Dicke	ASTM D-751	DIN 53 353	Mind. je 300 lfm
2. Äussere Beschaffenheit	* siehe Tabelle 1.1		Laufende Beurteilung der Oberfläch Homogenität des Materials mind. je 300 lfm
3. Geradheit und Planlage	* siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
4. Russverteilung	Werkvorschrift (NSC) und ASTM D-2663		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
5. Massänderung	ASTM D-1204, 120° C Probekörper 100 mm x 100 mm	DIN 53 377	Mind. jede 2. Rolle jedoch je 300 lfm
6. Schmelzindexänderung	* siehe Tabelle 1, 4.1		Je Betriebsanlauf und mind. je 600 lfm
7. Streckspannung und Dehnung Reissdehnung	ASTM D-638 M	DIN 53 455	Je Betriebsanlauf und mind je 300 lfm

\*Prüfverfahren gemäss BAM Richtlinien für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsabdichtung für Steltungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten. Stand: Juli 1992.

## B) Fremdüberwachung

Fremdüberwachung des Bahnenherstellers (Betriebs eigenes technisches Verfahren)

Die Fremdüberwachung des Produktes erfolgt auf Basis eines Überwachungsvertrages zwischen NSC einerseits und dem MPA Darmstadt andererseits. Darin ist die halbjährliche Probenentnahme und Überprüfung der Bahn und die der Eigenüberwachung festgelegt.

Prüfverfahren, Kennwerte und Toleranzen im Rahmen der Fremdüberwachung werden in Anhang 1 des Zulassungsscheins beschrieben.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen der fremdüberwachenden Institution zur Einsichtnahme vor.

### Fremdüberwachung des Verlegers

Mit der Fremdüberwachung der Baustelle werden neutrale Institute oder Sachverständige durch den Bauherrn oder die überwachende Behörde betraut.



## Lagerung und Transportanweisungen des Herstellers

### Werkseitige Lagerung

Die werkseitige Lagerung erfolgt auf einem planen, verfestigten Lagerplatz. Damit jede die Verlegearbeiten beeinträchtigende Verformung oder Beschädigung der Rollen vermieden werden kann, erfolgt die Ein- resp. Auslagerung mittels einem Stapler mit spezieller Hebevorrichtung. Die Stapelhöhe darf bei den für Europa vorgesehenen Rollenlängen maximal 5 Rollen betragen.

### Transport nach Europa

Der Transport vom Herstellwerk nach Europa erfolgt in Containern. Dabei kann der Transportweg direkt (door to door) oder über ein in Europa errichtetes Zwischenlager erfolgen. Wird die zweite Möglichkeit angewendet, ist bei der Zwischenlagerung analog der werkseitigen Lagerung zu verfahren. Der Weitertransport auf die Baustelle erfolgt dann mittels LKW. Der mit der Zwischenlagerung und dem Weitertransport auf die Baustelle beauftragte Spediteur hat nach den Weisungen des Herstellers oder dessen Vertreters zu verfahren.

### Lagerung auf der Baustelle

Vor Ort sind für die Entladung der LKW's befestigte Plätze oder Fahrstrassen mit steinfreiem und sauberem Untergrund vorzusehen. Der Lagerplatz ist entsprechend der geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen bereitzustellen. Für die Entladung der LKW's kommen je nach Baustelle folgende Möglichkeiten in Frage:

- Mit speziellen Hebetraversen, welche am Bagger (z.B. Hydraulikbagger) befestigt wird. Die Hebetraverse ist auf die Bahnbreite abgestimmt und so beschaffen, dass die Grossrolle durch beidseitiges Eingreifen in den Rollenkern erfasst wird.
- An Baummaschine oder Stapler befestigter Dorn, welcher mindestens 1.5 m in den Rollenkern ragt. Mit zwei breiten Transportgurten und Traverse welche am Lashaken oder an der Baggerschaufel befestigt wird.

Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Hersteller zu melden!



## Beispiel Rollenaufdeber

<b>S12L708C-4I0300032</b>			
DATE:	03.SEP.94	LENGTH:	410 FT 125 M
TIME:	04:49	WIDTH:	15.09 FT 4.60 M
OPERATOR:	CC-GB	WEIGHT:	3860 LB 1752 KG
SHIFT:	B		
ARBEITSSCHICHT:			
CORE BATCH NO.			
ORDER NUMBER:	NAUE-BAM	000	
AUFTRAGSNUMMER:	120	3.00 MM	
<b>SOLVAY</b>			
			NATIONAL SEAL COMPANY GALESBURG, IL 61601



National Seal Company



National Seal Company

## Richtlinien zum Verlegen und Verschweissen der Bahn

Die Verlegung und Verschweissung der NSC NaueSeal Dichtungsbahnen erfolgt gemäss BAM Zulassung ausschliesslich von der Naue Sealing GmbH & Co. KG und/oder den im vorliegenden Zulassungsschein aufgeführten Verlegefirmen.

### Verlegung:

Die Verlegung der NSC NaueSeal Bahn erfolgt gemäss den Bestimmungen und Auflagen der BAM Richtlinie Stand Juli 1992:

### Verschweissen:

Für die Verschweissung der in dieser Zulassung beschriebenen Dichtungsbahnen kommen die Heizkeil- und Extrusionsschweissung zum Einsatz. Dabei ist zu beachten, dass nach Möglichkeit das Heizkeilschweissverfahren einzusetzen ist damit der Extrusionsschweissnahtanteil minimal gehalten wird.

Die Verschweissung hat unter grösster Sorgfalt nach den einschlägigen DVS-Richtlinien 2225, Teil 1-3 zu erfolgen.

Vor dem Verschweissen ist der Schweißbereich zu reinigen. Bei den mit einer PE-Schutzfolie versehenen Rändern kann dieser Vorgang entfallen, insofern die Schutzfolie erst unmittelbar vor der Verschweissung entfernt wird. Ungeschützte Ränder sind vor der Verschweissung entsprechend dem im Anhang 11 "Beschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Schweissnahtherstellung" zu reinigen.



National Seal Company



National Seal Company

## Beschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Schweissnahtherstellung

Der Hersteller resp. dessen Vertreter hat vor Beginn der Verlegearbeiten eine Fachbauleitung zu bezeichnen und den zuständigen Baustellenleiter zu benennen.

### Heizkeilschweissung:

Vor Beginn der Schweissarbeiten und nach jedem Unterbruch mit veränderten Randbedingungen ist eine Probeschweissung zu erstellen. Erst nach positiver Beurteilung des Schälbildes wird mit den eigentlichen Schweissarbeiten begonnen.

Nach der Verschweissung wird die Schweissnaht vorerst optisch auf Regelmässigkeit und gleichmässige Ausbildung des Prüfkanales geprüft.

Nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur folgt nun die eigentliche Dichtigkeitsprüfung mittels Druckluft. Bei der Druckluftprüfung wird in den Kanal zwischen den beiden Schweissnähten der gemäss nachfolgender Tabelle aufgeführte Luftdruck aufgebracht.

Um den jeweils herrschenden Temperaturbedingungen Rechnung zu tragen, sind nachfolgende Prüfdrücke einzuhalten:

Bahnen-Oberflächentemperatur:	Prüfdruck:
bis 20 ° C	5 bar
20 - 40 ° C	4 bar
über 40 ° C	3 bar

Das Prüfergebnis kann als positiv beurteilt werden, wenn der Druck nach 15 Minuten um nicht mehr als 10 % abfällt.

Bei negativem Ergebnis der Druckluftprüfung ist aufgrund allfälliger Unregelmässigkeiten oder der Aufzeichnung am Heizkeilschweissgerät die Fehlstelle zu lokalisieren und entsprechend den Vorgaben der entsprechenden DVS Richtlinien zu sanieren.

### Extrusionsschweissung:

Bei Detail- und Sanierungsarbeiten wird die Extrusionsschweissung eingesetzt. Die zu verschweisenden Bahnenenden sind mechanisch (Ziehklänge, Schleifer) von einer Schmutz- und Oxidschicht zu befreien. Eventuelle Stosstellen sind einzuebnen. Danach werden die Bahnen mittels Heissluftschweissung vorgeheftet und anschliessend mit dem Handextruder unter Verwendung eines artgleichen Zusatzstoffes dicht verschweisst.

Die Extrusionsnähte werden mit der Vakuumhaube geprüft. Die Naht wird vorerst mit einer vom Bahnenhersteller freigegebenen Prüflösung eingesprüht, dann wird in der Vakuumhaube ein Unterdruck von 0.3-0.5 bar aufgebracht.

Ohne Blasenbildung ist das Prüfergebnis positiv. Bei negativem Ergebnis der Vakuumprüfung ist die entsprechende Stelle zu sanieren und erneut mit der Vakuumprüfung zu überprüfen.

### Dokumentierung:

Grundsätzlich sind alle Nahtprüfungen zu dokumentieren und vom zuständigen Fremdüberwacher mittels Unterschrift zu bestätigen. Ein Eintrag in den Verlege- resp. Bestandesplan ist unerlässlich. Ebenfalls sind Sanierungsmaßnahmen mit einem entsprechenden Eintrag im Bestandesplan aufzuführen.



National Seal Company



National Seal Company

## Muster des Protokolls für die Herstellung der Schweissnaht (Heizkeilnaht mit Schweissmaschinenprotokoll)

Die eingesetzten Heizkeilschweissmaschinen sind mit einer Einrichtung zur Datenerfassung und Datenaufzeichnung ausgestattet, die es erlaubt, entsprechend der DVS-Richtlinie 2225 alle Daten an einer Schweissnaht auf der Baustelle zu dokumentieren. Es sind:

- Heizkeiltemperatur
- Schweissgeschwindigkeit
- Transportrollendruck
- Oberflächentemperatur der Dichtungsbahn, bei Maschinen ohne Memory-Card
- Umgebungstemperatur

Dies ermöglicht ein praxisgerechtes Überwachen (Eigen- und Fremdüberwachung) der geschweissten Nähte. Diese Art der Dokumentation erlaubt ein Archivieren der erfassten Daten über den vom Gesetzgeber geforderten Zeitraum.

Standardmässig werden über einen Drucker die Soll- und Istwerte der eingegebenen Schweissparameter überwacht und Abweichungen über die vorgegebenen Toleranzgrenzen sofort bei Angabe der Meterzahl, an der die Abweichung auftrat, ausgedruckt. Alternativ werden sämtliche Schweissparameter auf einer Memory-Card gespeichert und bei Bedarf ausgedruckt.

Die vollständigen Daten, wie Verlegefirma, Baustellenbezeichnung, Schweissnahtnummer, Datum und Uhrzeit sowie die eingegebenen Sollwerte der Schweissparameter, wie Heizkeiltemperatur, Vorschubgeschwindigkeit und Anpresskraft der Rollen, werden sofort nach Befätigung der "Start"-Taste ausgedruckt bzw. auf einer Memory-Card gespeichert und bei Bedarf ausgedruckt.

Ein vollständiger Ausdruck erfolgt am Ende der geschweissten Naht nach dem Drücken der "Stop"-Taste. Alternativ werden die Informationen auf einer Memory-Card gespeichert ggf. auch für mehrere Nähte und bei Bedarf ausgedruckt. Dazwischen werden die Abweichungen über die Toleranzgrenzen der Parameter angegeben sowie die erfolgten Änderungen der gegebenen Sollwerte.

Dokumentiert wird immer "Soll"-Wert und "Ist"-Wert bei Fehler mit Angabe der zurückgelegten Meterzahl sowie alter "Wert" und neuer "Wert" bei Änderung, ebenfalls unter Angabe der Meterzahl bei der die Änderung erfolgte.

Ein vollständiger Ausdruck kann jederzeit durch Betätigung einer "Abnu"-Taste erfolgen. Für den Fall, dass die Memory-Card verwendet wird, können alle Parameter in einem Personal Computer angezeigt und ausgedruckt werden. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit jede gewünschte Protokollstanz zwischen 3 und 99 m zu programmieren.

Alle Daten werden im Sekundentakt überwacht. Bei Verwendung von Maschinen mit Memory-Card werden alle 10 cm protokolliert.

Das nachfolgende Beispiel soll dieses Schweissmaschinenprotokoll für die Heizkeilnähte veranschaulichen:



National Seal Company

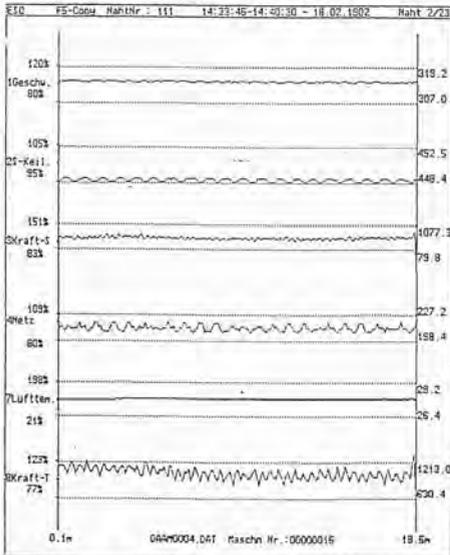


National Seal Company

Beispiel Schweißprotokoll

SCHWEIßPROTOKOLL

Baustelle : .....  
Bauabschn. : ..... / S.Maschine:00000016  
Verleger : .....  
Pr. Leiter : .....  
Material : .....  
Schweißer : .....  
Bauleitung : .....  
Prüfer : .....



Memory\_Card : 1993.02.18 / 14:02:20 Code = DAAM0004  
Anzahl der Meßwerte: 185 - 18.50m Abtastung - 10cm  
Naht Nr. : 111  
Anfangszeit : 14:33:46 Endezeit : 14:40:30  
Protokollausdruck : 22.02.1993 / 01:58:12

Bauleitung : ..... Verleger : ..... Prüfer : .....



National Seal Company

Beispiel Schweißprotokoll

FIRMA / COMPANY

Ort / Place  
00000000000

Nr. / No.  
00000000

21. 2-81  
8. 58

Schweißtemperatur : 340 (C)  
Anpressdruck : 1058 (N)  
Geschwindigkeit : 0.3 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 17 (C)  
Länge : 0.00 (m)

Schweißtemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1111 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Länge : 2.83 (m)

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 4.76

SOLL : 1200.00 IST : 1069.00

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 6.08

Schweißtemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1114 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Länge : 8.84 (m)

Schweißtemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1282 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 18 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Länge : 8.30 (m)

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 17.26  
SOLL : 1200.00 IST : 1058.00  
ALT/GOLD NEU/RSW  
V : 1.50 1.70  
S : 18.39

Schweißtemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1180 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 18 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Länge : 18.82 (m)

Beispiel

Schweißprotokoll für Überlappnähte

<b>Naue-Sealing GmbH &amp; Co. KG</b> Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-80		Nr. Datum Schweißart Schweißler		
<b>Schweißprotokoll für Überlappnähte m. Prüfkanal</b>				
Bauvorhaben				
Schweißnaht				
Wertung	allgem. Bedingungen z.B. sonstig, wetter Lufttemperatur °C Luftfeuchtigkeit %			
	Wind z.B. stark, leicht, stark Heißlufttemperatur °C Andruck N Schweißgeschwindigkeit m/min.			
Geräteherstellung	Stationierung Maßstabgröße Uhrzeit			
	Heißlufttemperatur °C Schweißgeschwindigkeit m/min. Andruck N			
Messung	Probenschweißung Nr. Probenahme Nr. Rollenummer			
	Sonstiges:			
Datum		Verleger <i>Prüfbehörden</i>	Bauleitung <i>Auftraggeber</i>	Fremdüberwacher
Unterschrift				



National Seal Company

Beispiel

Schweißprotokoll für Auftragnähte

<b>Naue-Sealing GmbH &amp; Co. KG</b> Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-80		Nr. Datum Schweißart Schweißler		
<b>Schweißprotokoll für Auftragnähte</b>				
Bauvorhaben				
Schweißnaht				
Wertung	allgem. Bedingungen z.B. sonstig, wetter Lufttemperatur °C Luftfeuchtigkeit %			
	Wind z.B. stark, leicht, stark Heißlufttemperatur Stufe Zylinderentemperatur °C			
Geräteherstellung	Stationierung Maßstabgröße Uhrzeit			
	Heißlufttemperatur °C Extrudattemperatur °C Schweißgeschwindigkeit m/min.			
Messung	Probenschweißung Nr. Probenahme Nr. Rollenummer			
	Sonstiges:			
Datum		Verleger <i>Prüfbehörden</i>	Bauleitung <i>Auftraggeber</i>	Fremdüberwacher
Unterschrift				



National Seal Company

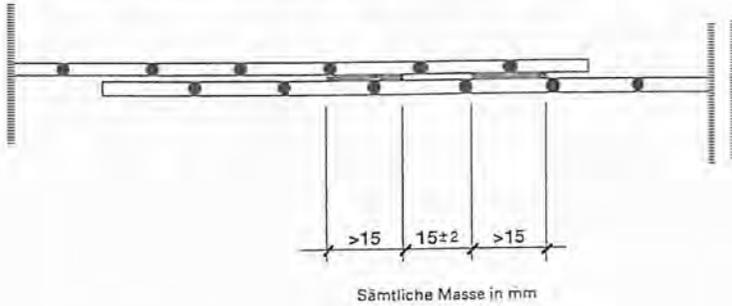


National Seal Company

### Beschreibung der Geometrie der Schweißnaht

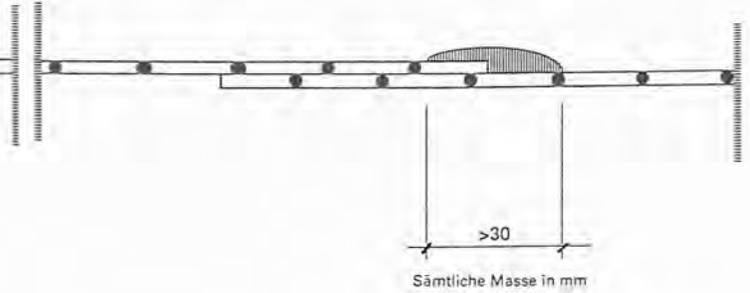
#### Heizkeilnaht mit Prüfkanal:

Die verwendeten Heizkeilweißgeräte besitzen einen Heizkeil, mit welchem eine verschweißte Breite von mindestens 2 x 15 mm und einem dazwischenliegenden Prüfkanal von 15 ± 2 mm hergestellt werden kann:



#### Extrusionsnaht mit Zusatzwerkstoff:

Die Extrusionsschweißnähte weisen eine Mindestbreite von >30 mm auf. Im übrigen sind die Abmessungen nach DVS Richtlinie 2225 einzuhalten.



National Seal Company



National Seal Company

### Beispiel

#### Prüfprotokoll für Überlappnähte

Naue- Sealing GmbH & Co. KG		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: 05443 / 20530 Telefax: 05443 / 20580									
Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal					Nr. _____								
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____											
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____											
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____											
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>													
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung									
<b>II. Abmessungen (mm)</b>													
$\Delta d_{H1} = (d_2 + d_3) - d_{H1}$ $\Delta d_{H2} = (d_2 + d_3) - d_{H2}$													
Station	$d_1$	$d_2$	$b_{H1}$	$b_{H2}$	$b_p$	$d_4$	$d_5$	$d_6 + d_7$	$d_{H1}$	$d_{H2}$	$\Delta d_{H1}$	$\Delta d_{H2}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> <input type="checkbox"/> mit Kraftzange <input type="checkbox"/> ohne Kraftzange													
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- u. Versagensverhalten	Beurteilung	Bemerkung								
<b>IV. Dichtigkeit - Druckluftprüfung</b>													
Prüfspanner: Druck: _____ bar    Dauer: _____ min    Temperatur der Blase: _____ °C    Druckabfall: <math>\pm 10\%</math>													
Station	Breite $b_p$	Prüfbeginn	Prüfende	Differenz	Bemerkung								
		Uhrzeit: _____ bar	Uhrzeit: _____ bar	bar	Zeit								
Datum	Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher										
Unterschrift													

### Beispiel

#### Prüfprotokoll für Auftragsnähte

Naue- Sealing GmbH & Co. KG		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: 05443 / 20530 Telefax: 05443 / 20580					
Prüfprotokoll für Auftragsnähte					Nr. _____				
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____							
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____							
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____							
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>									
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung					
<b>II. Abmessungen (mm)</b>									
$f_{NA} = d_H / (d_2 + d_3)$									
Station	$d_1$	$b_H$	$b_{H1}$	$d_2$	$d_3$	$d_4 = d_5$	$d_H$	$f_{NA}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> <input type="checkbox"/> mit Kraftzange <input type="checkbox"/> ohne Kraftzange									
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- u. Versagensverhalten	Beurteilung	Bemerkung				
<b>IV. Dichtigkeit</b>									
Station	Vakuum	Hochspannung	Bemerkung						
	Unterdruck: _____ bar	Gerätetyp: _____							
	Zeiddauer: _____ s	Spannung: _____ kV							
Datum	Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher						
Unterschrift									

i. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

07/BAM 8.3/12/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen 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. Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt 207-62812/21 - *Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle* - vom 24.06.1988, Nds. MBl., Nr. 22, S. 632, 1988.
- 1.3. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - *Die geordnete Ablagerung von Abfällen* - vom 11.09.1992, Thüringer StAnz., Nr. 40, S. 1344, 1992.
- 1.4. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), *Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgungen von Siedlungsabfällen*, vom 14.05.1993, BAnz. Nr. 99 a.
- 1.5. Im Rahmen dieser Zulassung werden die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, *Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen*, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1991, Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 8, S. 139, 1991, an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.1. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Bahnenhersteller: National Seal Company  
Farnsworth Center  
1245 Corporate Blvd.  
USA - Aurora, IL 60504

Produktionsstätte: National Seal Company  
1255 Monmouth Blvd.  
USA - Galesburg, IL 61401

- 2.2. Vertrieb Deutschland: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

- 2.3. Verlegefirmen: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

Ising GmbH  
Im Kirchfeld 16  
D-59602 Ruethen

GeoLining Abdichtungstechnik GmbH  
Am Knick 8  
D-22113 Oststeinbek

FUB Gesellschaft für Folientechnik  
und Bautenschutz  
Robert-Bosch-Str. 4  
D-65719 Hofheim-Wallau

Zu Hersteller, Produktionsstätte, Vertriebsfirma und Verlegefirmen siehe auch Anlage 2.

3. **Beschreibung des Zulassungsgegenstandes**

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Kombinationsdichtung zur Deponiebasis- bzw. Deponieoberflächenabdichtung im Heißeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte mit Prüfkanal (Anlage 14) gefügt werden.

3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Granulat Solvay Fortiflex Typ G 36-24-149 der Firma Solvay Polymers, Inc. in 1230 Battleground Road, Deer Park, USA - Texas 77 536.

Dichte: (0,947 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex, (190/21,6): (23,0 ± 3,0) g/10 min  
Rußgehalt: (2,35 ± 0,25) %

mit bis zu 3 % homogen zugemischtem Randstreifenmaterial aus der lfd. Produktion der zugelassenen Bahnen, soweit die Anforderungen aus der Anlage 1,

Nr. 7, Schmelzindexänderung, dieses Zulassungsscheins erfüllt werden.

Werkstoffklärung des Herstellers, siehe Anlage 4.

3.2. Abmessungen der KDB

Länge: 200 m, maximale Rollenlänge  
Breite: 4,60 m  
Dicke: Mindestdicke = 2,50 mm  
Nenndicke = 2,50 mm (ohne Struktur)  
Einzelmeßwert = Nenndicke (-0, + 0,30) mm.

Die Dickenangaben beziehen sich auf das glatte Grundmaterial.

3.3. Oberflächen der KDB

Die Oberflächen der Bahn sind beidseitig durch das in Anlage 3 beschriebene Verfahren mit einer rauhen Struktur aus Polyethylenschaum (Herstellungsbezeichnung: *rauh*) oder einer geglätteten rauhen Struktur (Herstellungsbezeichnung: *halbrauh*) gemäß Anlage 17 und mit einer durch Schutzstreifen abgedeckten Kennzeichnung gemäß Nr. 5 versehen. Für die zulässige Flächendichte des auf einer Bahnseite aufgetragenen Materials gilt sowohl bei der rauhen wie halbraunen Struktur:

Einzelwert der Flächendichte = (80 ± 20\*) g/m<sup>2</sup>.

\*) Standardabweichung aus den über die Breite der Bahn entnommenen Proben.

Zur Homogenität des Erscheinungsbildes der Struktur, siehe Anlage 17. Großflächige Vergleichsmuster sind in der BAM hinterlegt. Das Verfahren zur Bestimmung der Flächendichte ist in Anlage 7 beschrieben. Die Kennzeichnung mit Schutzstreifen muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn liegen. Sie darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben.

3.4. Produktionsstätte und Herstellungsverfahren

Die KDB ist nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren im oben benannten Werk (siehe Nr. 2.1) herzustellen, siehe Anlage 2. Eine andere Produktionsstätte bedarf der besonderen Zulassung.

4. **Anforderungen an den Zulassungsgegenstand**

4.1. Anforderungen an die Kunststoffdichtungsbahnen

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen bei der BAM unter dem BAM Az. 8.32/1120/94 und dem Prüfbericht Nr. K 90038, vom 29. Januar 1991, und Prüfbericht Nr. K 94 008, der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, den Prüfungen gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten", kurz BAM-Richtlinie, der BAM unterzogen worden sind. Sie müssen damit den Anforderungen der BAM-Richtlinie entsprechen. In Zusammenarbeit mit dem Rohstoffhersteller wurden Abminderungsfaktoren für die Struktur gemäß Nr. 3.3 (Blatt 3) dieses Zulassungsscheins im Zeitstandzugversuch ermittelt. Es ergaben sich Abminderungsfaktoren im zulässigen Bereich.

Über die Dauerhaftigkeit der Haftung der aufgespritzten Struktur liegen noch keine Nachweise vor. Der Hersteller der KDB hat in Absprache mit der BAM Immersionsversuche durch ein von der BAM anerkanntes Prüfinstitut durchführen zu lassen, um gegebenenfalls Anwendungsgrenzen festzulegen.

4.2. Anforderungen an die Herstellung des Abdichtungselementes

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Schutz-, Drain-, Abfall- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Bei der Herstellung müssen die in der BAM-Richtlinie genannten Bestimmungen und Auflagen für den Einbau der KDB als Teil der Kombinationsdichtung eingehalten werden. Über die Herstellung der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 12 und 13 zu führen.

Das Abdichtungselement ist nur dann im Sinne dieser Zulassung eingebaut, wenn es von einer der in diesem Zulassungsschein genannten Verlegefirmen (siehe Nr. 2.3) hergestellt wird.

5. **Kennzeichnung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB sind gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern wie folgt zu kennzeichnen:

07/BAM 8.3/12/93//NSC NAUE SEAL P25/25/4600/Y/Y/Wo/Jahr/123456/

/Wo/ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr; /12345/ = Interne Codierung, bei der BAM hinterlegt; /Y/ = R (rauh Struktur) oder H (halbrauh Struktur)

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, siehe Anlage 5, Lage der Kennzeichnung auf der KDB, siehe Anlage 6.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 9.

6. **Überwachung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB müssen bei ihrer Herstellung gemäß den Anforderungen der BAM-Richtlinie eigen- und fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 7. Bei der Fremdüberwachung sind die Prüfungen gemäß Anlage 1

durchzuführen und die ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen für den Einbau der KDB unter Nr. 4.2 dieses Zulassungsscheines und seiner Anlagen 8 und 10 bis 16 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 15 und 16 zu führen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden 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 Abdichtungselement nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen unter Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 7) dieses Zulassungsscheines eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines, insbesondere die besonderen Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie für den Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung, sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2 Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verlegefirmen als die in Nr. 2. genannten. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes 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 Niedersachsen und gemäß 1.3 für das Land Thüringen. Gemäß 1.4 und 1.5 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall und der TA Abfall, Teil 1 verwendet werden.

9. **Schadensfälle an Deponiedichtungen, 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 15. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i.A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Techn. Regierungsamtsrat)

BAM-Az.: 8.32/1120/94, 6. Ausfertigung  
Dieser Zulassungsschein umfaßt 7 Seiten und 17 Anlagen mit 26 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheines sind.

**I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN**

- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 3) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. 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 KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder

auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.

- 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 der KDB oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. 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, Blatt 5) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes für das jeweilige Deponiebauprojekt.

**RECHTMITTELBELEHRUNG**

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 15. März 1995

**ANLAGE 1 ZUM 1. NACHTRAG DES ZULASSUNGSSCHEIN  
07/BAM 8.3/12/93  
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: (0,947 ± 0,003) g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: 2,5 (-0, +0,30)mm (Grundmaterial ohne Struktur)
3. Äußere Beschaffenheit	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2 der Richtlinie
4. Geradenheit und Pflanzlage	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6 der Richtlinie
5. Rülgehalt und Homogenität der Rülgeverteilung	siehe Tabelle 1, 1.3, 1.4	Rülgehalt: (2,35 ± 0,25) %, 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: < 1,0 %; quer: < 1,0%
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/21,6 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/21,6 Granulat + 2 g/10min. bzw. MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölberversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einschichtig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung) **)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs ε <sub>10</sub> > 16 %/mm <sup>2</sup> ε <sub>20</sub> > 10 % ε <sub>40</sub> > 400 % quer ε <sub>10</sub> > 16 %/mm <sup>2</sup> ε <sub>20</sub> > 10 % ε <sub>40</sub> > 400 %
10. Widerstand gegen Weiterreißeln	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A	> 500 N
11. Stempeldurchdrückversuch	siehe Tabelle 2, 10.	> 5,3 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 aus dem strukturierten Bereich, Probestab PK 4 gemäß DIN 53 455

**Bezeichnung des Herstellers mit Produktionsstätten und der Verlegefirmen**

Hersteller:	National Seal Company Farnsworth Center 1245 Corporate Blvd. Aurora, IL 60504 U S A
Präsident/Geschäftsführer:	John Hardison
Produktionsstätte:	National Seal Company 1255 Monmouth Blvd. Galesburg, IL 61401 U S A
Vertrieb Deutschland:	Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Autorisierte Verleger:	Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Geschäftsführer:	Ising GmbH Im Kirchfeld 16 59602 Rülthen-Oestereiden Deutschland Egon Ising
Geschäftsführer:	
Geschäftsführer:	Geolining Abdichtungstechnik GmbH Am Knick 8 22113 Ossesteinbek/Hamburg Deutschland Karl-Heinz Ungruh
Geschäftsführer:	
Geschäftsführer:	F U B Gesellschaft für Folientechnik und Bautenschutz Robert-Bosch-Str. 4 65719 Hofheim-Wallau Rolf Hartmann

**Herstellungsverfahren**

Die NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen werden im NSC Werk 1255 Monmouth Blvd., Galesburg, IL 61401, USA im Breitschlitzdüsen-Extrusionsverfahren hergestellt.

Die Materialzuführung erfolgt in einem geschlossenen Vakuum System. Der Werkstoff fließt durch eine Trocknerstation, um Oberflächenfeuchte zu eliminieren. Im Schneckenextruder wird das Rohmaterial durch Temperatur und Druckaufbau plastifiziert und homogenisiert. Das Material wird durch einen Filter gedrückt und in eine Schmelzpumpe geschoben. Die Schmelzpumpe garantiert einen ganz genauen Druck in der mit Verteilungssystemen ausgerüsteten Breitschlitzdüse. Das ausgedrückte Extrudat wird von einem nachgeschalteten Dreivalzenkalender geglättet. Diese geglättete Bahn läuft durch ein nuklear Gerät womit messbare Dickenveränderungen dann unmittelbar für die Feineinstellung der Breitschlitzdüse benutzt werden können. Dann folgen Abzugsvorrichtung, Kantenschnittanlage, Lasergert für die Kennzeichnung, Kantenschnittanlage und Aufwickelstation.

Als weiterer, getrennter Arbeitsgang wird auf die Dichtungsbahn die Struktur aus dem gleichen Werkstoff wie das Bahnenmaterial aufextrudiert. Durch ein geeignetes Produktionsverfahren wird das Extrudat schaumförmig, warm aufgebracht, so daß die beiden Materialien miteinander verschmelzen. Durch die Art der Aufbringung wird das Erscheinungsbild und das Reibungsverhalten der Struktur verändert, z.B. Glättung des aufgetragenen Schaumes.

Die Struktur wird mit einer Masse pro Flächeneinheit von  $80 \text{ g/m}^2 \pm 20 \text{ g/m}^2$  als Standardabweichung aufgebracht. Herstellungsbedingung ist die Struktur mit leichten Streifen in Produktionsrichtung versehen.

Zur Sicherung der Kennzeichnung wird auf die glatte Basis-Bahn ein Schutzstreifen über den Bereich der Kennzeichnung in Produktionsrichtung aufgeklebt. In dem folgenden Arbeitsgang des Strukturaufrages wird dieser Schutzstreifen mitbeschichtet. Um die Kennzeichnung sichtbar zu machen, kann der Schutzstreifen abgezogen werden (siehe Anlage 5). Die Strukturen werden projektbezogen auf der Ober- und Unterseite unterschiedlich oder gleich gewählt. Die genaue Beschreibung des Produktionsverfahren ist bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hinterlegt.

**Werkstoffklärung**

Die NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen werden aus dem Werkstoff

Solvay G 36-24-149

der Solvay Inc. hergestellt. Das Rohmaterial ist werkseitig mit etwa 2.3% Russ versehen, um eine entsprechende UV-Stabilisierung zu erhalten.

Ohne weitere Zumischung wird dann der Werkstoff verarbeitet. Der Randstreifenbeschnitt (maximum 3% bei 4,6 m Bahnenbreite) wird regranuliert und in einem geschlossenen System dem Verarbeitungprozess rückgeführt. Dieser Prozess ändert keine der wesentlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften.

Genaue Festlegungen über die Kennwerte der Formmasse und die Abnahmetoleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

**Beschreibung von Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung der NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen erfolgt mittels einer Laserbeschriftung und enthält folgende Angaben:

• Zulassungskennzahl	07/BAM 8.3/12/93
• Herstellungskennzeichen	NSC
• Werkstoffbezeichnung	NaueSeal P
• Typenbezeichnung Material	25
• Nenndicke 2,5 mm	25
• Breite (mm)	4600
• Oberfläche, rau = R	
• Oberfläche, halbrau = H	R/H
z.B.	
• Produktionswoche	NN
• Produktionsjahr	NN
• Interne Codierung	NNNNNN (sechsstellige Nummer)

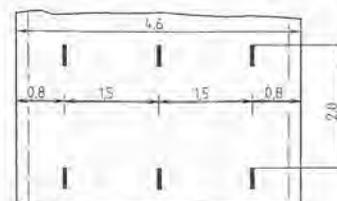
Sofort nach der Produktion wird jede Rolle, noch vor der Verpackung, von Hand mit einer Rollennummer beschriftet. Dadurch ist eine Rückverfolgbarkeit zur Dokumentation der Produktion und der Eigenüberwachung gewährleistet.

Die Codierungsschlüssel der Seriennummern und der Rollennummern würden bei der BAM hinterlegt.

Beispiel Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/12/93 NSC NAUE SEAL P 25/25/9300/R/R/01/93/123456

**Anordnung der Kennzeichnungen auf der Bahn**



Alle Maße in mm!

Beispiel der Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/12/93 NSC NAUE SEAL P25/25/4600/R/R/01/93/123456

## Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen

### A) Eigenüberwachung

#### Rohstoffeingangskontrolle

Um sicherzugehen, dass das für die NSC NaueSeal P 25 Bahn verwendete Material den Herstelleranforderungen genügt, wird jeder Waggon des hereinkommenden Rohmaterials folgendermassen geprüft:

Tabelle I: Anforderungen an die NSC NaueSeal P 25 Formmassen im Rahmen der Wareneingangskontrolle.

Kennerösse	Prüfverfahren	Probenmaterial
1. Dichte, eingefärbt	ASTM D 1505	Schmelzstrang, aus Schmelzindexbestimmung an Granulat, 1 Std. tempern bei 100° C, je hereinkommenden Waggon
2. Schmelzindex	ASTM D 1238 (190/2.16)/(190.21.6)	Granulat je hereinkommenden Waggon
3. Russgehalt	ASTM D 1603	Granulat je hereinkommenden Waggon
4. OIT-Wert	ASTM-Norm oder Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
5. Fließfähigkeitsverhältnis (Melt Flow Ratio)	ASTM D 1238 (190/21.6)/(190.2.16)	Granulat je hereinkommenden Waggon
6. Feuchtigkeitsgehalt	Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
7. Untersuchung auf Verschmutzungen vor Verarbeitung zur Bahn	Werkvorschrift (NSC)	Granulat 4 x je hereinkommenden Wagg

Diese Ergebnisse werden dann mit den Grunddaten des Rohstoffherstellers und den internen Richtwerten der NSC verglichen. Die vom Rohstoffhersteller durch Werkzeugzeugnisse garantierten Kennwerte und Toleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

## Beschaffenheit und Masse der Oberflächentruktur

Der bedienende Maschinist ist verantwortlich für die ununterbrochene Qualitätskontrolle der äusseren Beschaffenheit der strukturierten Bahn und der einwandfreien Funktionsweise des Kontroll- und Regelsystems.

Die Homogenität und der gleichmäßige Auftrag wird kontinuierlich visuell anhand von Vergleichsproben überprüft.

Um weitere, detaillierte Prüfungen machen zu können, werden am Ende bzw. am Anfang einer zu prüfenden Bahn Muster entnommen (mindestens alle 300 lfm).

Die Masse der aufextrudierten Struktur wird als Differenz zur glatten Dichtungsbahn durch Vergleichswägungen ermittelt. Dazu werden aus der strukturierten Bahn 10 Muster (30,5 cm x 30,3 cm) über die Breite der Bahn entnommen und der Mittelwert und die Standardabweichung ermittelt.

Zusätzlich erfolgt eine Kontrolle der Reibungsbeiwerte an einem Klapptisch mit einer Auflast und definierter Oberflächrauigkeit.

Während der Herstellung wird die Dicke mit einem Beta-Strahler-Messinstrument ständig kontrolliert. Die Lasermarkierung und die äussere Beschaffenheit der Folie werden laufend beobachtet.

Die Qualitätskontrolle, im Rahmen der Eigenüberwachung des gefertigten Produktes, besteht aus:

Tabelle II: Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigenüberwachung der Herstellung der NSC NaueSeal P 25 Bahnen

Kennerösse	Prüfverfahren	Entspricht im Wesentlichen	Häufigkeit
1. Dicke	ASTM D-751	DIN 53 353	Mind. je 300 lfm
2. Äussere Beschaffenheit	* siehe Tabelle 1.1		Laufende Beurteilung der Oberfläche, Homogenität des Materials mind. je 300 lfm
3. Geradheit und Planlage	* siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
4. Russverteilung	Werkvorschrift (NSC) und ASTM D-2663		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
5. Massänderung	ASTM D-1204, 120 ° C Probekörper 100 mm x 100 mm	DIN 53 377	Mind. jede 2. Rolle, jedoch je 300 lfm
6. Schmelzindexänderung	* siehe Tabelle 1, 4.1		Je Betriebsanlauf und mind. je 600 lfm
7. Streckspannung und Dehnung Reissdehnung	ASTM D-638 M	DIN 53 455	Je Betriebsanlauf und mind. je 300 lfm
8. Beschaffenheit und Masse der Oberflächenstruktur	Werkvorschrift NSC * siehe Anlage 7, Seite 3		Mind. je 300 lfm

\*Prüfverfahren gemäss BAM Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsabdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten, Stand: Juli 1992.

## B) Fremdüberwachung

Fremdüberwachung des Bahnenherstellers (Betriebs eigenes technisches Verfahren)

Die Fremdüberwachung des Produktes erfolgt auf Basis eines Überwachungsvertrages zwischen NSC einerseits und dem MPA Darmstadt andererseits. Darin ist die halbjährliche Probenentnahme und Überprüfung der Bahn und die der Eigenüberwachung festgelegt.

Prüfverfahren, Kennwerte und Toleranzen im Rahmen der Fremdüberwachung werden in Anhang I des Zulassungsscheins beschrieben.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen der fremdüberwachenden Institution zur Einsichtnahme vor.

Fremdüberwachung des Verlegers

Mit der Fremdüberwachung der Baustelle werden neutrale Institute oder Sachverständige durch den Bauherrn oder die überwachende Behörde betraut.



National Seal Company

## Lagerung und Transportanweisungen des Herstellers

### Werkseitige Lagerung

Die werkseitige Lagerung erfolgt auf einem planen, verfestigten Lagerplatz. Damit jede die Verlegenarbeiten beeinträchtigende Verformung oder Beschädigung der Rollen vermieden werden kann, erfolgt die Ein- resp. Auslagerung mittels einem Stapler mit spezieller Hebevorrichtung. Die Stapelhöhe darf bei den für Europa vorgesehenen Rollenlängen maximal 5 Rollen betragen.

### Transport nach Europa

Der Transport vom Herstellwerk nach Europa erfolgt in Containern. Dabei kann der Transportweg direkt (door to door) oder über ein in Europa errichtetes Zwischenlager erfolgen. Wird die zweite Möglichkeit angewendet, ist bei der Zwischenlagerung analog der werkseitigen Lagerung zu verfahren. Der Weitertransport auf die Baustelle erfolgt dann mittels LKW. Der mit der Zwischenlagerung und dem Weitertransport auf die Baustelle beauftragte Spediteur hat nach den Weisungen des Herstellers oder dessen Vertreters zu verfahren.

### Lagerung auf der Baustelle

Vor Ort sind für die Entladung der LKW's befestigte Plätze oder Fahrstrassen mit steinfreiem und sauberem Untergrund vorzusehen. Der Lagerplatz ist entsprechend der geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen bereitzustellen. Für die Entladung der LKW's kommen je nach Baustelle folgende Möglichkeiten in Frage:

- Mit speziellen Hebetraversen, welche am Baugerät (z.B. Hydraulikbagger) befestigt wird. Die Hebetraverse ist auf die Bahnbreite abgestimmt und so beschaffen, dass die Grossrolle durch beidseitiges Eingreifen in den Rollenkern erfasst wird.
- An Baumaschine oder Stapler befestigter Dorn, welcher mindestens 1,5 m in den Rollenkern ragt. Mit zwei breiten Transportgurten und Traverse welche am Lashaken oder an der Baggerschaukel befestigt wird.

Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Hersteller zu melden!



National Seal Company

## Richtlinien zum Verlegen und Verschweissen der Bahn

Die Verlegung und Verschweissung der NSC NaueSeal Dichtungsbahnen erfolgt gemäss BAM Zulassung ausschliesslich von der Naue Sealing GmbH & Co. KG und/oder den im vorliegenden Zulassungsschein aufgeführten Verlegefirmen.

### Verlegung:

Die Verlegung der NSC NaueSeal Bahn erfolgt gemäss den Bestimmungen und Auflagen der BAM Richtlinie Stand Juli 1992.

### Verschweissen:

Für die Verschweissung der in dieser Zulassung beschriebenen Dichtungsbahnen kommen die Heizkeil- und Extrusionsschweissung zum Einsatz. Dabei ist zu beachten, dass nach Möglichkeit das Heizkeilschweissverfahren einzusetzen ist damit der Extrusionsschweissnahtanteil minimal gehalten wird.

Die Verschweissung hat unter grösster Sorgfalt nach den einschlägigen DVS-Richtlinien 2225, Teil 1-3 zu erfolgen.

Vor dem Verschweissen ist der Schweissbereich zu reinigen. Bei den mit einer PE-Schutzfolie versehenen Rändern kann dieser Vorgang entfallen, insofern die Schutzfolie erst unmittelbar vor der Verschweissung entfernt wird. Ungeschützte Ränder sind vor der Verschweissung entsprechend dem im Anhang 11 "Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung" zu reinigen.

Um die Struktur zu überschweissen, muß gewährleistet sein, daß keine Verunreinigungen im Schweissbereich vorhanden sind. Dies ist in der Regel der Fall, wenn unmittelbar nach dem Schneiden oder Konfektionieren der Bahn die Verbindung hergestellt wird.

Für den Fall, daß die Strukturierung verschmutzt ist, so ist der gesamte Schweissbereich mechanisch zu reinigen und die Struktur zu entfernen.



National Seal Company

## Beispiel Rollenaufkleber



**S10F555X-4E1213AB3**

DATE: DATUM:	12.MAY.94	LENGTH: LAENGE:	328	FT	100	M
TIME: UHRZEIT:	15:49	WIDTH: BREITE:	15.09	FT	4.60	M
OPERATOR: MASCH-FUEHRER:	XX-YY	WEIGHT: GEWICHT:	2936	LB	1332	KG
SHIFT: ARBEITSSCHICHT:	A					
TOP: OBEN:	ROUGH RAUH	BASE SHEET:	S10L555X-4D1100012			
BOTTOM: UNTEN:	ROUGH RAUH	CORE BATCH NO.				

ORDER NUMBER:  
AUFTRAGSNUMMER: **R-R-N1** 000

**100 MIL 2.50 MM**  
**SOLVAY**



NATIONAL SEAL COMPANY  
GALESBURG, IL 61401



National Seal Company

## Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung

Der Hersteller resp. dessen Vertreter hat vor Beginn der Verlegearbeiten eine Fachbauleitung zu bezeichnen und den zuständigen Baustellenleiter zu benennen.

### Heizkeilschweissung:

Vor Beginn der Schweissarbeiten und nach jedem Unterbruch mit veränderten Randbedingungen ist ein Probeschweissung zu erstellen. Erst nach positiver Beurteilung des Schälbildes wird mit den eigentlichen Schweissarbeiten begonnen.

Nach der Verschweissung wird die Schweissnaht vorerst optisch auf Regelmässigkeit und gleichmässige Ausbildung des Prüfkanales geprüft.

Nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur folgt nun die eigentliche Dichtigkeitsprüfung mittels Druckluft. Bei der Druckluftprüfung wird in den Kanal zwischen den beiden Schweissnähten der gemäss nachfolgende Tabelle aufgeführte Luftdruck aufgebracht.

Um den jeweils herrschenden Temperaturbedingungen Rechnung zu tragen, sind nachfolgende Prüfdruck einzuhalten:

Bahnen-Oberflächentemperatur:	Prüfdruck:
bis 20 ° C	5 bar
20 - 40 ° C	4 bar
über 40 ° C	3 bar

Das Prüfergebnis kann als positiv beurteilt werden, wenn der Druck nach 15 Minuten um nicht mehr als 10 % abfällt.

Bei negativem Ergebnis der Druckluftprüfung ist aufgrund von Unregelmässigkeiten oder der Aufzeichnung am Heizkeilschweissgerät die Fehlstelle zu lokalisieren und entsprechend den Vorgaben der entsprechende DVS Richtlinien zu sanieren.



National Seal Company

Extrusionsschweißung:

Bei Detail- und Sanierungsarbeiten wird die Extrusionsschweißung eingesetzt. Die zu verschweißenden Bahnenenden sind mechanisch (Ziehklänge, Schleifer) von einer Schmutz- und Oxidschicht zu befreien. Eventuelle Stosstellen sind einzuebnen. Danach werden die Bahnen mittels Heissluftschweißung vorgeheftet und anschließend mit dem Handextruder unter Verwendung eines artgleichen Zusatzstoffes dicht verschweisst.

Die Extrusionsnähte werden mit der Vakuumhaube geprüft. Die Naht wird vorerst mit einer vom Bahnenhersteller freigegebenen Prüfflüssigkeit eingesprüht, dann wird in der Vakuumhaube ein Unterdruck von 0,3-0,5 bar aufgebracht.

Ohne Blasenbildung ist das Prüfergebnat positiv. Bei negativem Ergebnis der Vakuumprüfung ist die entsprechende Stelle zu sanieren und erneut mit der Vakuumprüfung zu überprüfen.

Dokumentierung:

Grundsätzlich sind alle Nahtprüfungen zu dokumentieren und vom zuständigen Fremdüberwacher mittels Unterschrift zu bestätigen. Ein Eintrag in den Verlege- resp. Bestandesplan ist unerlässlich. Ebenfalls sind Sanierungsmaßnahmen mit einem entsprechenden Eintrag im Bestandesplan aufzuführen.



National Seal Company

**Muster des Protokolls für die Herstellung der Schweissnaht  
(Heizkeilnaht mit Schweissmaschinenprotokoll)**

Die eingesetzten Heizkeilschweißmaschinen sind mit einer Einrichtung zur Datenerfassung und Datenaufzeichnung ausgestattet, die es erlaubt, entsprechend der DVS-Richtlinie 2225 alle Daten an einer Schweissnaht auf der Baustelle zu dokumentieren. Es sind:

- Heizkeiltemperatur
- Schweissgeschwindigkeit
- Transportrollendruck
- Oberflächentemperatur der Dichtungsbahn, bei Maschinen ohne Elektronischer Speicher
- Umgebungstemperatur

Dies ermöglicht ein präzisierendes Überwachen (Eigen- und Fremdüberwachung) der geschweißten Naht. Diese Art der Dokumentation erlaubt ein Archivieren der erfassten Daten über den vom Gesetzgeber geforderten Zeitraum.

Standardmässig werden über einen Drucker die Soll- und Istwerte der eingegebenen Schweißparameter überwacht und Abweichungen über die vorgegebenen Toleranzgrenzen sofort bei Angabe der Meterzahl, an der die Abweichung auftrat, ausgedruckt. Alternativ werden sämtliche Schweißparameter in einen elektronischen Speicher aufgezeichnet und bei Bedarf ausgedruckt.

Die vollständigen Daten, wie Verlegefirma, Baustellenbezeichnung, Schweissnahtnummer, Datum und Uhrzeit sowie die eingegebenen Sollwerte der Schweißparameter, wie Heizkeiltemperatur, Vorschubgeschwindigkeit und Anpresskraft der Rollen, werden sofort nach Betätigung der "Start"-Taste ausgedruckt bzw. in einem elektronischen Speicher registriert und bei Bedarf ausgedruckt.

Ein vollständiger Ausdruck erfolgt am Ende der geschweißten Naht nach dem Drücken der "Stop"-Taste. Alternativ werden die Informationen in einem elektronischen Speicher aufgezeichnet ggf. auch für mehrere Nähte und bei Bedarf ausgedruckt.

Dazwischen werden die Abweichungen über die Toleranzgrenzen der Parameter angegeben sowie die erfolgten Änderungen der gegebenen Sollwerte.

Dokumentiert wird immer "Soll"-Wert und "Ist"-Wert bei Fehler mit Angabe der zurückgelegten Meterzahl sowie alter "Wert" und neuer "Wert" bei Änderung, ebenfalls unter Angabe der Meterzahl bei der die Änderung erfolgte.

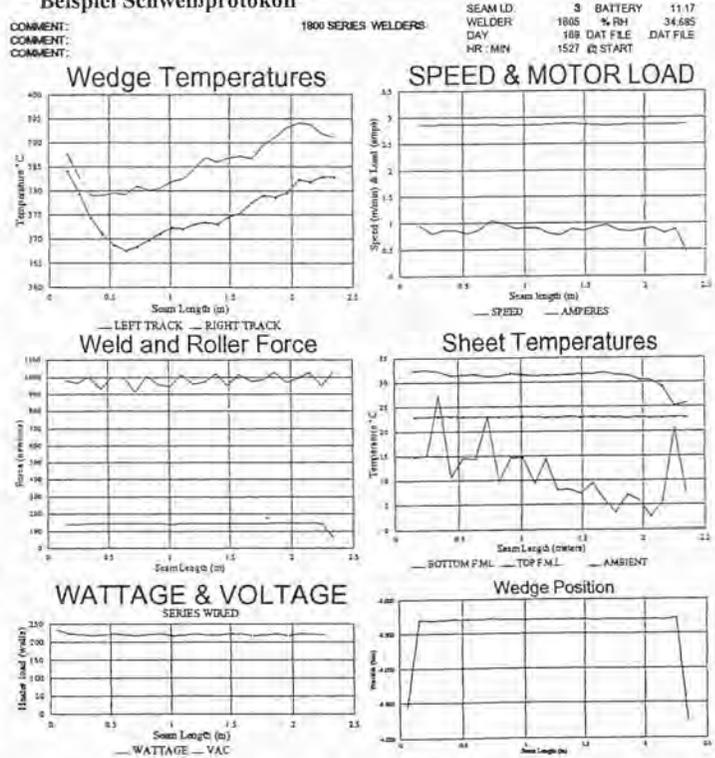
Ein vollständiger Ausdruck kann jederzeit durch Betätigung einer "Abbruch"-Taste erfolgen. Für den Fall, dass der elektronische Speicher verwendet wird, können alle Parameter in einem Personal Computer angezeigt und ausgedruckt werden.

Alle Daten werden im Sekundentakt überwacht. Bei Verwendung von Maschinen mit elektronischem Speicher werden mind. alle 10 cm protokolliert. Das nachfolgende Beispiel soll dieses Schweissmaschinenprotokoll für die Heizkeilnaht veranschaulichen:



National Seal Company

**Beispiel Schweißprotokoll**

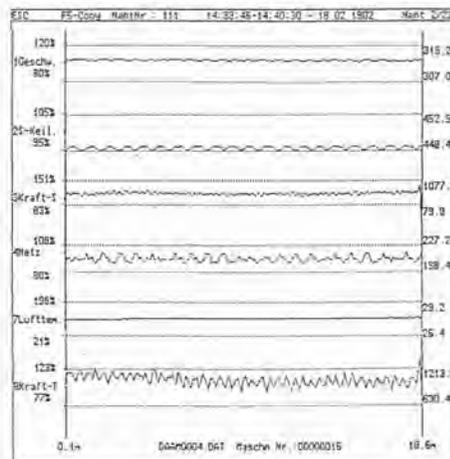


National Seal Company

**Beispiel Schweißprotokoll**

SCHWEISSPROTOKOLL

Baustelle:	.....	S. Maschine: 0000016
Baubahn:	.....	
Verleger:	.....	
Pr. Leiter:	.....	
Material:	.....	
Schweißer:	.....	
Bauleitung:	.....	
Prüfer:	.....	



Memory Card : 1993.02.18 / 14:02:20 Code = DAAM0004  
Anzahl der Meßwerte: 185 - 18.50m Abtastung - 10cm  
Naht Nr. : 111  
Anfangszeit : 14:33:46 Endezeit : 14:40:30  
Protokollausdruck : 22.02.1993 / 01:58:12

Bauleitung Verleger Prüfer

**Beispiel Schweißprotokoll**

FIRMA / COMPANY

Ort / Place  
00000000000

Nr. / No.  
(m/min)  
00000000

21 - 8 - 93  
8 ; 59

Schweisstemperatur: 343 (C)  
Anpressdruck: 1114 (N)  
Geschwindigkeit: 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur: 7 (C)  
KDB-Temperatur: 18 (C)  
Laenge: 6.84 (m)

Schweisstemperatur: 342 (C)  
Anpressdruck: 1282 (N)  
Geschwindigkeit: 1.4

Lufttemperatur: 18 (C)  
KDB-Temperatur: 19 (C)  
Laenge: 9.30 (m)

DRÜCK FEHLER / PRESSURE ERROR 17.36

SOLL : 1200.00 IST : 1058.00  
ALT/OLD NEU/NEW  
V : 1.50 1.70  
S : 18.38

Schweisstemperatur: 343 (C)  
Anpressdruck : 160 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur: 19 (C)  
KDB-Temperatur: 19 (C)  
Laenge: 19.92 (m)

Schweisstemperatur: 346 (C)  
Anpressdruck: 1058 (N)  
Geschwindigkeit: 0.3 (m/min)  
Lufttemperatur: 17 (C)  
KDB-Temperatur: 17 (C)  
Laenge: 0.00 (m)

Schweisstemperatur: 343 (C)  
Anpressdruck: 1111 (N)  
Geschwindigkeit: 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur: 17 (C)  
KDB-Temperatur: 17 (C)  
Laenge: 2.83 (m)

Schweisstemperatur: 342 (C)  
Anpressdruck: 1093 (N)  
Geschwindigkeit: 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur: 7 (C)  
KDB-Temperatur: 18 (C)  
Laenge: 3.23 (m)

DRÜCK FEHLER / PRESSURE ERROR 4.76

SOLL : 1200.00 IST : 1082.00

**Beispiel**

**Manuelles Schweißprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal**

<b>NauSealing</b> GmbH & Co. KG		Nau Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: (05443) 205-30 Telefax: (05443) 206-80	
<b>Schweißprotokoll für Überlappnähte m. Prüfkanal</b>			Nr.		
Bauvorhaben			Datum		
			Schweißgerät		
			Schweißer		
Schweißnaht					
Witterung	allgem. Bedingungen z.B. sonnig, windig				
	Lufttemperatur °C				
	Luftfeuchtigkeit %				
Gütebeurteilung	Wind z.B. still, leicht, stark				
	Heizkeiltemperatur °C				
	Andruck N				
Schweißgeschwindigkeit m/min.					
Stationierung					
Messzeit					
Messung	Heizkeiltemperatur °C				
	Schweißgeschwindigkeit m/min.				
	Andruck N				
Probeschweißung Nr.					
Probeentnahme Nr.					
Rollnummer					
Sonstiges:					
Datum	Verleger Probeauflegung	Bauleitung Auftraggeber	Fremdüberwacher		
Unterschrift					

**Beispiel**

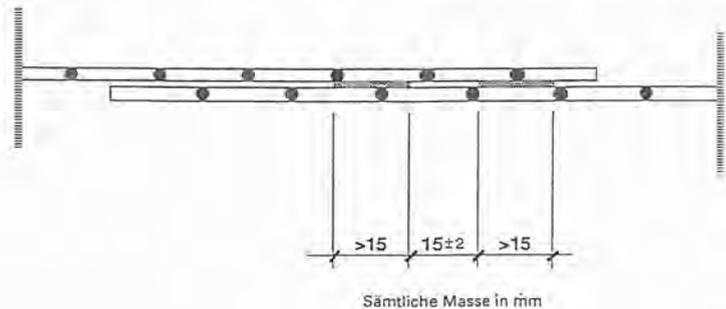
**Schweißprotokoll für Auftragnähte**

<b>NauSealing</b> GmbH & Co. KG		Nau Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: (05443) 205-30 Telefax: (05443) 206-80	
<b>Schweißprotokoll für Auftragnähte</b>			Nr.		
Bauvorhaben			Datum		
			Schweißgerät		
			Schweißer		
Schweißnaht					
Witterung	allgem. Bedingungen z.B. sonnig, windig				
	Lufttemperatur °C				
	Luftfeuchtigkeit %				
Gütebeurteilung	Wind z.B. still, leicht, stark				
	Heizkeiltemperatur °C				
	Zylinderatemperatur °C				
Stationierung					
Messzeit					
Messung	Heizkeiltemperatur °C				
	Extrudattemperatur °C				
	Schweißgeschwindigkeit m/min.				
Probeschweißung Nr.					
Probeentnahme Nr.					
Rollnummer					
Sonstiges:					
Datum	Verleger Probeauflegung	Bauleitung Auftraggeber	Fremdüberwacher		
Unterschrift					

**Beschreibung der Geometrie der Schweißnaht**

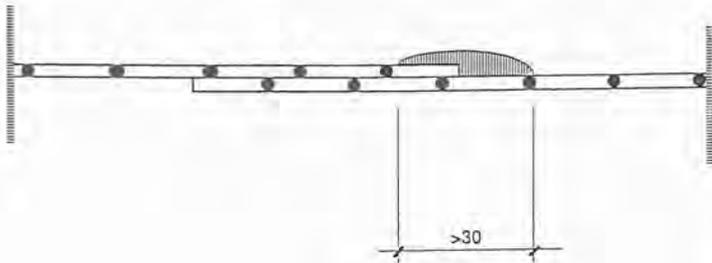
Heizkeilnaht mit Prüfkanal:

Die verwendeten Heizkeilschweißgeräte besitzen einen Heizkeil, mit welchem eine verschweißte Breite von mindestens 2 x 15 mm und einem dazwischenliegenden Prüfkanal von 15 ± 2 mm hergestellt werden kann:



Extrusionsnaht mit Zusatzwerkstoff:

Die Extrusionschweißnähte weisen eine Mindestbreite von >30 mm auf. Im übrigen sind die Abmessungen nach DVS Richtlinie 2225 einzuhalten.



Sämtliche Maße in mm

**Beispiel**

**Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal**

<b>Naue-</b> Sealing GmbH & Co. KG 		Naue Sealing GmbH & Co. KG Aller Bahndamm 12 49448 Lemförde Telefon: 05443 / 20630 Telefax: 05443 / 20680									
<b>Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal</b> Nr. _____											
Bauvorhaben: _____ Dichtungsbahn: _____ Fügeverfahren: _____		Verleger: _____ Nennstärke: _____ Naht Nr.: _____									
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>											
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung							
<b>II. Abmessungen (mm)</b>											
$\Delta d_{H1} = (d_6 + d_7) - d_{H1}$ $\Delta d_{H2} = (d_6 + d_7) - d_{H2}$											
Station	$d_1$	$d_2$	$b_{H1}$	$b_{H2}$	$b_1$	$d_3$	$d_4$	$d_5 + d_6$	$d_{H1}$	$d_{H2}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b>											
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- Verhalten	Bearbeitung	Bemerkung						
<b>IV. Dichtigkeit - Druckluftprüfung</b>											
Station	Breite $b_p$	Prüfbeginn Uhrzeit	Prüfende Uhrzeit	Differenz bar	Bemerkung						
Datum Unterschrift		Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher							

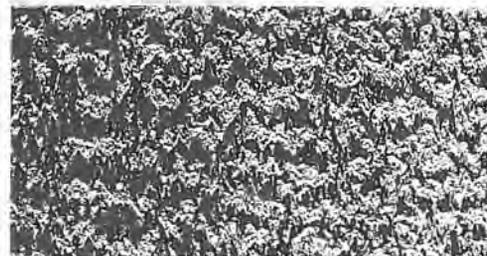
**Beispiel**

**Prüfprotokoll für Auftragsnähte**

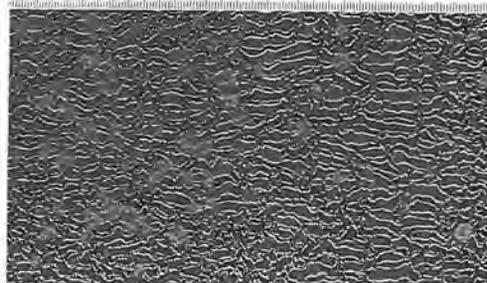
<b>Naue-</b> Sealing GmbH & Co. KG 		Naue Sealing GmbH & Co. KG Aller Bahndamm 12 49448 Lemförde Telefon: 05443 / 20630 Telefax: 05443 / 20680									
<b>Prüfprotokoll für Auftragsnähte</b> Nr. _____											
Bauvorhaben: _____ Dichtungsbahn: _____ Fügeverfahren: _____		Verleger: _____ Nennstärke: _____ Naht Nr.: _____									
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>											
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung							
<b>II. Abmessungen (mm)</b>											
$t_{HK} = d_4 / (d_6 + d_7)$											
Station	$d_1$	$d_2$	$b_{H1}$	$b_{H2}$	$b_1$	$d_3$	$d_4$	$d_5 + d_6$	$d_7$	$t_{HK}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b>											
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- Verhalten	Bearbeitung	Bemerkung						
<b>IV. Dichtigkeit</b>											
Station	Vakuum Unterdruck: _____ bar Zieldauer: _____ s	Hechspannung Gerätetyp: _____ Spannung: _____ kV	Bemerkung								
Datum Unterschrift		Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher							

**Beschreibung der Strukturen:**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Struktur /R/



Struktur /H/

I. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

07/BAM 8.3/13/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen 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. Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt 207-62812/21 - *Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle* - vom 24.06.1988, Nds. MBl., Nr. 22, S. 632, 1988.
- 1.3. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - *Die geordnete Ablagerung von Abfällen* - vom 11.09.1992, Thüringer StAnz., Nr. 40, S. 1344, 1992.
- 1.4. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), *Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgungen von Siedlungsabfällen*, vom 14.05.1993, BAnz. Nr. 99 a.
- 1.5. Im Rahmen dieser Zulassung werden die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, *Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen*, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1991, Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 8, S. 139, 1991, an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.1. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Bahnenhersteller: National Seal Company  
Farnsworth Center  
1245 Corporate Blvd.  
USA - Aurora, IL 60504

Produktionsstätte: National Seal Company  
1255 Monmouth Blvd.  
USA - Galesburg, IL 61401

- 2.2. Vertrieb Deutschland: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

- 2.3. Verlegefirmen: Naue Sealing GmbH & Co KG  
Alter Bahndamm 12  
D-49448 Lemförde

Ising GmbH  
Im Kirchfeld 16  
D-59602 Ruethen

GeoLining Abdichtungstechnik GmbH  
Am Knick 8  
D-22113 Oststeinbek

FUB Gesellschaft für Folientechnik  
und Bautenschutz  
Robert-Bosch-Str. 4  
D-65719 Hofheim-Wallau

Zu Hersteller, Produktionsstätte, Vertriebsfirma und Verlegefirmen siehe auch Anlage 2.

3. **Beschreibung des Zulassungsgegenstandes**

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Kombinationsdichtung zur Deponiebasis- bzw. Deponieoberflächenabdichtung im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte mit Prüfkanal (Anlage 14) gefügt werden.

3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Granulat Solvay Fortiflex Typ G 36-24-149 der Firma Solvay Polymers, Inc. in 1230 Battleground Road, Deer Park, USA - Texas 77 536.

Dichte:  $(0,947 \pm 0,003)$  g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex<sub>(190/21,6)</sub>:  $(23,0 \pm 3,0)$  g/10 min  
Rußgehalt:  $(2,35 \pm 0,25)$  %

mit bis zu 3 % homogen zugemischtem Randstreifenmaterial aus der lfd. Pro-

duktion der zugelassenen Bahnen, soweit die Anforderungen aus der Anlage 1, Nr. 7, Schmelzindexänderung, dieses Zulassungsscheins erfüllt werden.

Werkstoffklärung des Herstellers, siehe Anlage 4.

3.2. Abmessungen der KDB

Länge: 200 m, maximale Rollenlänge  
Breite: 4,60 m  
Dicke: Mindestdicke = 2,50 mm  
Nenndicke = 2,50 mm (ohne Struktur)  
Einzelmeßwert = Nenndicke (-0, + 0,30) mm.

Die Dickenangaben beziehen sich auf das glatte Grundmaterial.

3.3. Oberflächen der KDB

Die Oberflächen der Bahn sind einseitig durch das in Anlage 3 beschriebene Verfahren mit einer rauhen Struktur (Herstellerbezeichnung: *rauh*) gemäß Anlage 17 und auf der anderen Seite mit einer glatten Oberfläche ausgeführt. Eine Bahnseite ist mit einer Kennzeichnung gemäß Nr. 5 versehen. Für die zulässige Flächendichte des auf einer Bahnseite aufgetragenen Materials gilt:

Einzelwert der Flächendichte =  $(80 \pm 20^*)$  g/m<sup>2</sup>.

\*) Standardabweichung aus den über die Breite der Bahn entnommenen Proben.

Zur Homogenität des Erscheinungsbildes der Struktur, siehe Anlage 17. Großflächige Vergleichsmuster sind in der BAM hinterlegt. Das Verfahren zur Bestimmung der Flächendichte ist in Anlage 7 beschrieben. Die Kennzeichnung mit Schutzstreifen muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn liegen. Sie darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben.

3.4. Produktionsstätte und Herstellungsverfahren

Die KDB ist nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren im oben benannten Werk (siehe Nr. 2.1) herzustellen, siehe Anlage 2. Eine andere Produktionsstätte bedarf der besonderen Zulassung.

4. **Anforderungen an den Zulassungsgegenstand**

4.1. Anforderungen an die Kunststoffdichtungsbahnen

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen bei der BAM unter dem BAM Az. 8.32/1120/94 und dem Prüfbericht Nr. K 90038, vom 29. Januar 1991, und Prüfbericht Nr. K 94 008, der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, den Prüfungen gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten", kurz BAM-Richtlinie, der BAM unterzogen worden sind. Sie müssen damit den Anforderungen der BAM-Richtlinie entsprechen. In Zusammenarbeit mit dem Rohstoffhersteller wurden Abminderungsfaktoren für die Struktur gemäß Nr. 3.3 (Blatt 3) dieses Zulassungsscheins im Zeitstandzversuch ermittelt. Es ergaben sich Abminderungsfaktoren im zulässigen Bereich.

Über die Dauerhaftigkeit der Haftung der aufgespritzten Struktur liegen noch keine Nachweise vor. Der Hersteller der KDB hat in Absprache mit der BAM Immersionsversuche durch ein von der BAM anerkanntes Prüfinstitut durchführen zu lassen, um gegebenenfalls Anwendungsgrenzen festzulegen.

4.2. Anforderungen an die Herstellung des Abdichtungselementes

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Schutz-, Drän-, Abfall- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Bei der Herstellung müssen die in der BAM-Richtlinie genannten Bestimmungen und Auflagen für den Einbau der KDB als Teil der Kombinationsdichtung eingehalten werden. Über die Herstellung der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 12 und 13 zu führen.

Das Abdichtungselement ist nur dann im Sinne dieser Zulassung eingebaut, wenn es von einer der in diesem Zulassungsschein genannten Verlegefirmen (siehe Nr. 2.3) hergestellt wird.

5. **Kennzeichnung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB sind gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern wie folgt zu kennzeichnen:

**07/BAM 8.3/13/93//NSC NAUE SEAL P25/25/4600/G/R/Wo/Jahr/123456/**

/Wo/ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr; /12345/ = Interne Codierung, bei der BAM hinterlegt; /G/ = glatte Bahn, /R/ = rauhe Struktur.

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, siehe Anlage 5, Lage der Kennzeichnung auf der KDB, siehe Anlage 6.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 9.

6. **Überwachung**

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB müssen bei ihrer Herstellung gemäß den Anforderungen der BAM-Richtlinie eigen- und fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 7. Bei der Fremdüberwachung sind die Prüfungen gemäß Anlage 1

durchzuführen und die ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen für den Einbau der KDB unter Nr. 4.2 dieses Zulassungsscheines und seiner Anlagen 8 und 10 bis 16 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 15 und 16 zu führen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden 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 Abdichtungselement nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen unter Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 7) dieses Zulassungsscheines eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines, insbesondere die besonderen Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie für den Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung, sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verlegefirmen als die in Nr. 2. genannten. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes 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 Niedersachsen und gemäß 1.3 für das Land Thüringen. Gemäß 1.4 und 1.5 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall und der TA Abfall, Teil 1 verwendet werden.

**9. Schadensfälle an Deponiedichtungen, 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 15. März 1995

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i.A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Techn. Regierungsamtsrat)

BAM-Az.: 8.32/1120/94, 6. Ausfertigung  
Dieser Zulassungsschein umfaßt 7 Seiten und 17 Anlagen mit 26 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheines sind.

**I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN**

- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 3) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. 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 vielfältig 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 KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.
- 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 der KDB oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. 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, Blatt 5) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes 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 15. März 1995

**ANLAGE 1 ZUM 1. NACHTRAG DES ZULASSUNGSSCHEIN  
07/BAM 8.3/13/93  
BUNDEANSTALT 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: (0,947 ± 0,003) g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: 2,5 (-0, +0,20)mm (Grundmaterial) ohne Struktur
3. Äußere Beschaffenheit	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2 der Richtlinie
4. Gerichte 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: (2,35 ± 0,25) %, 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: < 1,0 %; quer: < 1,0%
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/21,6 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/21,6 Granulat + 2 g/10min, bzw. MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einschichtig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs: $\sigma_{10}$ > 16 N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_{10}$ > 10 % $\epsilon_{100}$ > 400 % quer: $\sigma_{10}$ > 16 N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_{10}$ > 10 % $\epsilon_{100}$ > 400 %
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A	> 600 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	> 5,3 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 aus dem strukturierten Bereich, Probestab PK 4 gemäß DIN 53 455

**Bezeichnung des Herstellers mit Produktionsstätten und der Verlegerfirmen**

Hersteller:	National Seal Company Farnsworth Center 1245 Corporate Blvd. Aurora, IL 60504 U S A
Präsident/Geschäftsführer:	John Hardison
Produktionsstätte:	National Seal Company 1255 Monmouth Blvd. Galesburg, IL 61401 U S A
Vertrieb Deutschland:	Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland
Geschäftsführer:	Klaus Albers
Autorisierte Verleger:	Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Deutschland
Geschäftsführer:	Klaus Albers
Geschäftsführer:	Ising GmbH Im Kirchfeld 16 59602 Rütten-Oestereiden Deutschland
Geschäftsführer:	Egon Ising
Geschäftsführer:	Geolining Abdichtungstechnik GmbH Am Knick 8 22113 Oststeinbek/Hamburg Deutschland
Geschäftsführer:	Karl-Heinz Ungruh
Geschäftsführer:	F U B Gesellschaft für Folientechnik und Bautenschutz Robert-Bosch-Str. 4 65719 Hofheim-Wallau
Geschäftsführer:	Rolf Hartmann

**Herstellungsverfahren**

Die NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen werden im NSC Werk 1255 Monmouth Blvd., Galesburg, IL 61401, USA im Breitschlitzdüsen-Extrusionsverfahren hergestellt.

Die Materialzuführung erfolgt in einem geschlossenen Vakuum System. Der Werkstoff fließt durch eine Trocknerstation, um Oberflächenfeuchte zu eliminieren. Im Schneckenextruder wird das Rohmaterial durch Temperatur und Druckaufbau plastifiziert und homogenisiert. Das Material wird durch einen Filter gedrückt und in eine Schmelzpumpe geschoben. Die Schmelzpumpe garantiert einen ganz genauen Druck in der mit Verteilungssystemen ausgerüsteten Breitschlitzdüse. Das ausgedrückte Extrudat wird von einem nachgeschalteten Dreivalzenkalender geglättet. Diese geglättete Bahn läuft durch ein nuklear Gerät womit messbare Dickenveränderungen dann unmittelbar für die Feineinstellung der Breitschlitzdüse benutzt werden können. Dann folgen Abzugsvorrichtung, Kantenabschnitt, Lasergerät für die Kennzeichnung, Kanten-schnittanlage und Aufwickelstation.

Als weiterer, getrennter Arbeitsgang wird auf die Dichtungsbahn die Struktur mit dem gleichen Werkstoff wie das Bahnenmaterial aufextrudiert. Durch ein geeignetes Produktionsverfahren wird das Extrudat schaumförmig, warm, aufgebracht, so daß die beiden Materialien miteinander verschmelzen. Durch die Art der Aufbringung wird das Erscheinungsbild und das Reibungsverhalten der Struktur verändert, z.B. Glättung des aufgetragenen Schaumes.

Die Struktur wird mit einer Masse pro Flächeneinheit von 80 g/m<sup>2</sup> ± 20 g/m<sup>2</sup> als Standardabweichung aufgebracht. Herstellungsbedingung ist die Struktur mit leichten Streifen in Produktionsrichtung versehen.

Wenn die Struktur auf die Oberseite aufgebracht wird, wird zur Sicherung der Kennzeichnung auf die glatte Basis-Bahn ein Schutzstreifen über den Bereich der Kennzeichnung in Produktionsrichtung aufgeklebt. In dem folgenden Arbeitsgang des Strukturaufrages wird dieser Schutzstreifen mitbeschichtet. Um die Kennzeichnung sichtbar zu machen, kann der Schutzstreifen abgezogen werden (siehe Anlage 5). Die Struktur wird projektbezogen auf der Ober- oder Unterseite aufgebracht und raub oder halbraub gewählt. Die genaue Beschreibung des Produktionsverfahrens ist bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hinterlegt.

**Werkstoffklärung**

Die NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen werden aus dem Werkstoff

Solvay G 36-24-149

der Solvay Inc. hergestellt. Das Rohmaterial ist werkseitig mit etwa 2,3% Russ versehen, um eine entsprechende UV-Stabilisierung zu erhalten.

Ohne weitere Zumischung wird dann der Werkstoff verarbeitet. Der Randstreifenbeschnitt (maximum 3% bei 4,6 m Bahnenbreite) wird regranuliert und in einem geschlossenen System dem Verarbeitungsprozess rückgeführt. Dieser Prozess ändert keine der wesentlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften.

Genauere Festlegungen über die Kennwerte der Formmasse und die Abmahltoleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

**Beschreibung von Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung der NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen erfolgt mittels einer Laserbeschriftung und enthält folgende Angaben:

• Zulassungskennzahl	07/BAM 8.3/13/93
• Herstellungskennzeichen	NSC
• Werkstoffbezeichnung	NaueSeal P
• Typenbezeichnung Material	25
• Nenndicke 2,5 mm	25
• Breite (mm)	4600
• Oberfläche, glatt = G	
• Oberfläche, rau = R	
• Oberfläche, halbrau = H	
z.B.	G/R
• Produktionswoche	NN
• Produktionsjahr	NN
• Interne Codierung	NNNNNN (sechsstellige Nummer)

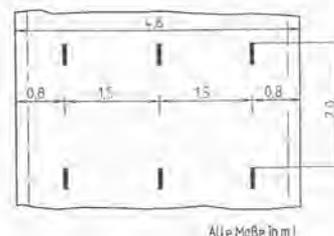
Sofort nach der Produktion wird jede Rolle, noch vor der Verpackung, von Hand mit einer Rollennummer beschriftet. Dadurch ist eine Rückverfolgbarkeit zur Dokumentation der Produktion und der Eigenüberwachung gewährleistet. Eine der Oberflächen der Kunststoffdichtungsbahn, für die diese Zulassung gilt, muß glatt hergestellt werden.

Die Codierungsschlüssel der Seriennummern und der Rollennummern wurden bei der BAM hinterlegt.

Beispiel Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/13/93 NSC NAUE SEAL P 25/25/4600/G/R/01/93/123456

**Anordnung der Kennzeichnungen auf der Bahn**



Alle Maße in m

Beispiel der Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/13/93 NSC NAUE SEAL P25/25/4600/G/R/01/93/123456

**Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen**

**A) Eigenüberwachung**

**Rohstoffeingangskontrolle**

Um sicherzugehen, dass das für die NSC NaueSeal P 25 Bahn verwendete Material den Herstelleranforderungen genügt, wird jeder Waggon des hereinkommenden Rohmaterials folgendermassen geprüft:

Tabelle 1: Anforderungen an die NSC NaueSeal P 25 Formmassen im Rahmen der Wareneingangskontrolle

Kenngrösse	Prüfverfahren	Probenmaterial
1. Dichte, eingefärbt	ASTM D 1505	Schmelzstrang, aus Schmelzindexbestimmung an Granulat, 1 Std., tempern bei 100° C, je hereinkommenden Waggon
2. Schmelzindex	ASTM D 1238 (190/2.16)/(190/21.6)	Granulat je hereinkommenden Waggon
3. Russgehalt	ASTM D 1603	Granulat je hereinkommenden Waggon
4. OIT-Wert	ASTM-Norm oder Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
5. Fließfähigkeitsverhältnis (Melt Flow Ratio)	ASTM D 1238 (190/21.6)/(190/2.16)	Granulat je hereinkommenden Waggon
6. Feuchtigkeitsgehalt	Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
7. Untersuchung auf Verschmutzungen vor Verarbeitung zur Bahn	Werkvorschrift (NSC)	Granulat 4 x je hereinkommenden Waggon

Diese Ergebnisse werden dann mit den Grunddaten des Rohstoffherstellers und den internen Richtwerten der NSC verglichen. Die vom Rohstoffhersteller durch Werkzeugnisse garantierten Kennwerte und Toleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

**Beschaffenheit und Masse der Oberflächentstruktur**

Der bedienende Maschinist ist verantwortlich für die ununterbrochene Qualitätskontrolle der äusseren Beschaffenheit der strukturierten Bahn und der einwandfreien Funktionsweise des Kontroll- und Regelsystems.

Die Homogenität und der gleichmäßige Auftrag wird kontinuierlich visuell anhand von Vergleichsproben überprüft.

Um weitere, detaillierte Prüfungen machen zu können, werden am Ende bzw. am Anfang einer zu prüfenden Bahn Muster entnommen (mindestens alle 300 lfm).

Die Masse der aufextrudierten Struktur wird als Differenz zur glatten Dichtungsbahn durch Vergleichswägungen ermittelt. Dazu werden aus der strukturierten Bahn 10 Muster (30,5 cm x 30,5 cm) über die Breite der Bahn entnommen und der Mittelwert und die Standardabweichung ermittelt.

Zusätzlich erfolgt eine Kontrolle der Reibungswerte an einem Klappsch mit einer Auflast und definierter Oberflächenrauigkeit.

Während der Herstellung wird die Dicke mit einem Beta-Strahler-Messinstrument ständig kontrolliert. Die Lasermarkierung und die äussere Beschaffenheit der Folie werden laufend beobachtet.

Die Qualitätskontrolle, im Rahmen der Eigenüberwachung des gefertigten Produktes, besteht aus:

Tabelle II: Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigenüberwachung der Herstellung der NSC NaueSeal P 25 Bahnen

Kenngrösse	Prüfverfahren	Entspricht im Wesentlichen	Häufigkeit
1. Dicke	ASTM D-751	DIN 53 353	Mind. je 300 lfm
2. Äussere Beschaffenheit	* siehe Tabelle I.1		Laufende Beurteilung der Oberfläche Homogenität des Materials mind. je 300 lfm
3. Geradheit und Planlage	* siehe Tabelle I, 1.5, 1.6		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
4. Russverteilung	Werkvorschrift (NSC) und ASTM D-2663		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
5. Massänderung	ASTM D-1204, 120 ° C Probekörper 100 mm x 100 mm	DIN 53 377	Mind. jede 2. Rolle, jedoch je 300 lfm
6. Schmelzindexänderung	* siehe Tabelle I, 4.1		Je Betriebsanlauf und mind. je 600 lfm
7. Streckspannung und Dehnung Reissdehnung	ASTM D-638 M	DIN 53 455	Je Betriebsanlauf und mind. je 300 lfm
8. Beschaffenheit und Masse der Oberflächenstruktur	Werkvorschrift NSC * siehe Anlage 7, Seite 3		Mind. je 300 lfm

\*Prüfverfahren gemäss BAM Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsabdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten. Stand: Juli 1992.

**B) Fremdüberwachung**

Fremdüberwachung des Bahnenherstellers (Betriebs eigenes technisches Verfahren)

Die Fremdüberwachung des Produktes erfolgt auf Basis eines Überwachungsvertrages zwischen NSC einerseits und dem MPA Darmstadt andererseits. Darin ist die halbjährliche Probeentnahme und Überprüfung der Bahn und die der Eigenüberwachung festgelegt.

Prüfverfahren, Kennwerte und Toleranzen im Rahmen der Fremdüberwachung werden in Anhang 1 des Zulassungsscheins beschrieben.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen der fremdüberwachenden Institution zur Einsichtnahme vor.

Fremdüberwachung des Verlegers

Mit der Fremdüberwachung der Baustelle werden neutrale Institute oder Sachverständige durch den Bauherrn oder die überwachende Behörde betraut.



National Seal Company

### Lagerung und Transportanweisungen des Herstellers

#### Werkseitige Lagerung

Die werkseitige Lagerung erfolgt auf einem planen, verfestigten Lagerplatz. Damit jede die Verlegearbeiten beeinträchtigende Verformung oder Beschädigung der Rollen vermieden werden kann, erfolgt die Ein- resp. Auslagerung mittels einem Stapler mit spezieller Hebevorrichtung. Die Stapelhöhe darf bei den für Europa vorgesehenen Rollenlängen maximal 5 Rollen betragen.

#### Transport nach Europa

Der Transport vom Herstellwerk nach Europa erfolgt in Containern. Dabei kann der Transportweg direkt (door to door) oder über ein in Europa errichtetes Zwischenlager erfolgen. Wird die zweite Möglichkeit angewendet, ist bei der Zwischenlagerung analog der werkseitigen Lagerung zu verfahren. Der Weitertransport auf die Baustelle erfolgt dann mittels LKW. Der mit der Zwischenlagerung und dem Weitertransport auf die Baustelle beauftragte Spediteur hat nach den Weisungen des Herstellers und dessen Vertreters zu verfahren.

#### Lagerung auf der Baustelle

Vor Ort sind für die Entladung der LKW's befestigte Plätze oder Fahrstrassen mit steinfreiem und sauberem Untergrund vorzusehen. Der Lagerplatz ist entsprechend der geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen herzustellen. Für die Entladung der LKW's kommen je nach Baustelle folgende Möglichkeiten in Frage:

- Mit speziellen Hebetraversen, welche am Baugerät (z.B. Hydraulikbagger) befestigt wird. Die Hebetraverse ist auf die Bahnbreite abgestimmt und so beschaffen, dass die Grossrolle durch beidseitiges Eingreifen in den Rollenkern erfasst wird.
- An Baumaschine oder Stapler befestigter Dorn, welcher mindestens 1,5 m in den Rollenkern ragt. Mit zwei breiten Transportgurten und Traversen welche am Lashaken oder an der Baggerschaufel befestigt wird.

Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Hersteller zu melden!



National Seal Company

### Richtlinien zum Verlegen und Verschweissen der Bahn

Die Verlegung und Verschweissung der NSC NaueSeal Dichtungsbahnen erfolgt gemäss BAM Zulassung ausschliesslich von der Naue Sealing GmbH & Co. KG und/oder den im vorliegenden Zulassungsschein aufgeführten Verlegefirmen.

#### Verlegung:

Die Verlegung der NSC NaueSeal Bahn erfolgt gemäss den Bestimmungen und Auflagen der BAM Richtlinie Stand Juli 1992.

#### Verschweissen:

Für die Verschweissung der in dieser Zulassung beschriebenen Dichtungsbahnen kommen die Heizkeil- und Extrusionsschweissung zum Einsatz. Dabei ist zu beachten, dass nach Möglichkeit das Heizkeilschweissverfahren einzusetzen ist damit der Extrusionsschweissnahtanteil minimal gehalten wird.

Die Verschweissung hat unter grösster Sorgfalt nach den einschlägigen DVS-Richtlinien 2225, Teil 1-3 zu erfolgen.

Vor dem Verschweissen ist der Schweissbereich zu reinigen. Bei den mit einer PE-Schutzfolie versehenen Rändern kann dieser Vorgang entfallen, insofern die Schutzfolie erst unmittelbar vor der Verschweissung entfernt wird. Ungeschützte Ränder sind vor der Verschweissung entsprechend dem im Anhang 11 "Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung" zu reinigen.

Um die Struktur zu überschweissen, muß gewährleistet sein, daß keine Verunreinigungen im Schweißbereich vorhanden sind. Dies ist in der Regel der Fall, wenn unmittelbar nach dem Schneiden oder Konfektionieren der Bahn die Verbindung hergestellt wird.

Für den Fall, daß die Strukturierung verschmutzt ist, so ist der gesamte Schweißbereich mechanisch zu reinigen und die Struktur zu entfernen.



National Seal Company

### Beispiel Rollenaufkleber



**S10F555X-4E1213AB3**

DATE: DATUM:	12.MAY.94	LENGTH: LAENGE:	328	FT	100	M
TIME: UHRZEIT:	15:49	WIDTH: BREITE:	15.09	FT	4.60	M
OPERATOR: MASCH-FUEHRER:	XX-YY	WEIGHT: GEWICHT:	2936	LB	1332	KG
SHIFT: ARBEITSSCHICHT:	A					
TOP: OBEN:	ROUGH RAUH	BASE SHEET:	S10L555X-4D1100012			
BOTTOM: UNTEN:	ROUGH RAUH	CORE BATCH NO.				

ORDER NUMBER:  
AUFTRAGSNUMMER: **R-R-N1** 000

**100 MIL 2.50 MM**

**SOLVAY**



NATIONAL SEAL COMPANY  
GALESBURG, IL 61401



National Seal Company

### Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung

Der Hersteller resp. dessen Vertreter hat vor Beginn der Verlegearbeiten eine Fachbauleitung zu bezeichnen und den zuständigen Baustellenleiter zu benennen.

#### Heizkeilschweissung:

Vor Beginn der Schweissarbeiten und nach jedem Unterbruch mit veränderten Randbedingungen ist eine Probeschweissung zu erstellen. Erst nach positiver Beurteilung des Schälbildes wird mit den eigentlichen Schweissarbeiten begonnen.

Nach der Verschweissung wird die Schweissnaht vorerst optisch auf Regelmässigkeit und gleichmässige Ausbildung des Prüfkanales geprüft.

Nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur folgt nun die eigentliche Dichtigkeitsprüfung mittels Druckluft. Bei der Druckluftprüfung wird in den Kanal zwischen den beiden Schweissnähten der gemäss nachfolgender Tabelle aufgeführte Luftdruck aufgebracht.

Um den jeweils herrschenden Temperaturbedingungen Rechnung zu tragen, sind nachfolgende Prüfdrücke einzuhalten:

Bahnen-Oberflächentemperatur:	Prüfdruck:
bis 20 ° C	5 bar
20 - 40 ° C	4 bar
über 40 ° C	3 bar

Das Prüfergebnis kann als positiv beurteilt werden, wenn der Druck nach 15 Minuten um nicht mehr als 10 % abfällt.

Bei negativem Ergebnis der Druckluftprüfung ist aufgrund von Unregelmässigkeiten oder der Aufzeichnung am Heizkeilschweissgerät die Fehlstelle zu lokalisieren und entsprechend den Vorgaben der entsprechenden DVS Richtlinien zu sanieren.



National Seal Company

Extrusionsschweißung:

Bei Detail- und Sanierungsarbeiten wird die Extrusionsschweißung eingesetzt. Die zu verschweißenden Bahnenenden sind mechanisch (Ziehklänge, Schleifer) von einer Schmutz- und Oxidschicht zu befreien. Eventuelle Stosstellen sind einzuebnen. Danach werden die Bahnen mittels Heissluftschweißung vorgeheftet und anschliessend mit dem Handextruder unter Verwendung eines artgleichen Zusatzstoffes dicht verschweisst.

Die Extrusionsnähte werden mit der Vakuumhaube geprüft. Die Naht wird vorerst mit einer vom Bahnenhersteller freigegebenen Prüflöslichkeit eingesprüht, dann wird in der Vakuumhaube ein Unterdruck von 0,3-0,5 bar aufgebracht.

Ohne Blasenbildung ist das Prüfergebn positiv. Bei negativem Ergebnis der Vakuumprüfung ist die entsprechende Stelle zu sanieren und erneut mit der Vakuumprüfung zu überprüfen.

Dokumentierung:

Grundsätzlich sind alle Nahtprüfungen zu dokumentieren und vom zuständigen Fremdüberwacher mittels Unterschrift zu bestätigen. Ein Eintrag in den Verlege- resp. Bestandesplan ist unerlässlich. Ebenfalls sind Sanierungsmaßnahmen mit einem entsprechenden Eintrag im Bestandesplan aufzuführen.



National Seal Company

**Muster des Protokolls für die Herstellung der Schweissnaht  
(Heizkeilnaht mit Schweissmaschinenprotokoll)**

Die eingesetzten Heizkeilschweissmaschinen sind mit einer Einrichtung zur Datenerfassung und Datenaufzeichnung ausgestattet, die es erlaubt, entsprechend der DVS-Richtlinie 2225 alle Daten an einer Schweissnaht auf der Baustelle zu dokumentieren. Es sind:

- Heizkeiltemperatur
- Schweissgeschwindigkeit
- Transportrollendruck
- Oberflächentemperatur der Dichtungsbahn, bei Maschinen ohne Elektronischer Speicher
- Umgebungstemperatur

Dies ermöglicht ein praxisgerechtes Überwachen (Eigen- und Fremdüberwachung) der geschweissten Nähte. Diese Art der Dokumentation erlaubt ein Archivieren der erfassten Daten über den vom Gesetzgeber geforderten Zeitraum.

Standardmässig werden über einen Drucker die Soll- und Istwerte der eingegebenen Schweissparameter überwacht und Abweichungen über die vorgegebenen Toleranzgrenzen sofort bei Angabe der Meterzahl, an der die Abweichung auftritt, ausgedruckt. Alternativ werden sämtliche Schweissparameter in einen elektronischen Speicher aufgezeichnet und bei Bedarf ausgedruckt.

Die vollständigen Daten, wie Verlegefirma, Baustellenbezeichnung, Schweissnahtnummer, Datum und Uhrzeit sowie die eingegebenen Sollwerte der Schweissparameter, wie Heizkeiltemperatur, Vorschubgeschwindigkeit und Anpresskraft der Rollen, werden sofort nach Betätigung der "Start"-Taste ausgedruckt bzw. in einem elektronischen Speicher registriert und bei Bedarf ausgedruckt.

Ein vollständiger Ausdruck erfolgt am Ende der geschweissten Naht nach dem Drücken der "Stop"-Taste. Alternativ werden die Informationen in einem elektronischen Speicher aufgezeichnet ggf. auch für mehrere Nähte und bei Bedarf ausgedruckt.

Dazwischen werden die Abweichungen über die Toleranzgrenzen der Parameter angegeben sowie die erfolgten Änderungen der gegebenen Sollwerte.

Dokumentiert wird immer "Soll"-Wert und "Ist"-Wert bei Fehler mit Angabe der zurückgelegten Meterzahl sowie alter "Wert" und neuer "Wert" bei Änderung, ebenfalls unter Angabe der Meterzahl bei der die Änderung erfolgte.

Ein vollständiger Ausdruck kann jederzeit durch Betätigung einer "Abzur"-Taste erfolgen. Für den Fall, dass der elektronische Speicher verwendet wird, können alle Parameter in einem Personal Computer angezeigt und ausgedruckt werden.

Alle Daten werden im Sekundentakt überwacht. Bei Verwendung von Maschinen mit elektronischem Speicher werden mind. alle 10 cm protokolliert.

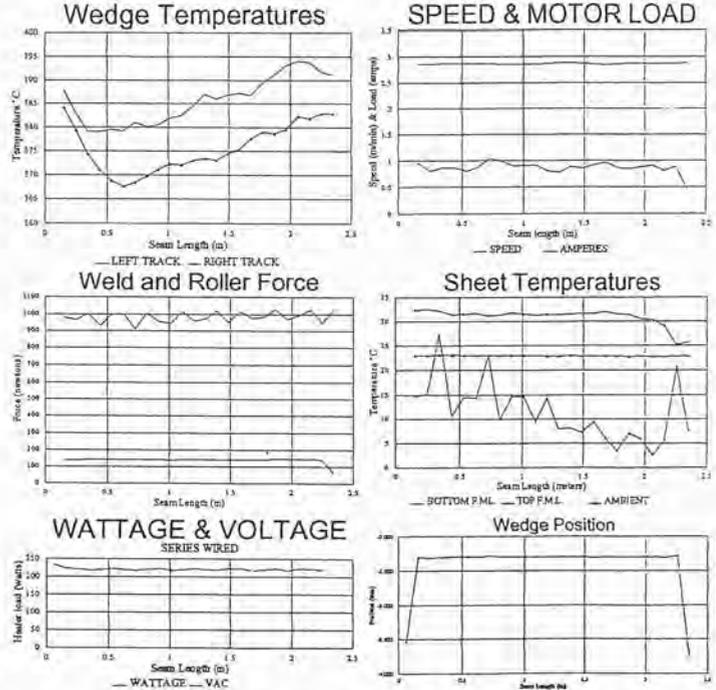
Das nachfolgende Beispiel soll dieses Schweissmaschinenprotokoll für die Heizkeilnähte veranschaulichen:



National Seal Company

**Beispiel Schweißprotokoll**

COMMENT: 1800 SERIES WELDERS SEAM ID: 3 BATTERY 11.17  
WELDER: 1805 % RH 34.655  
DAY: 188 DAT FILE DAT FILE  
HR: MIN: 1527 @ START

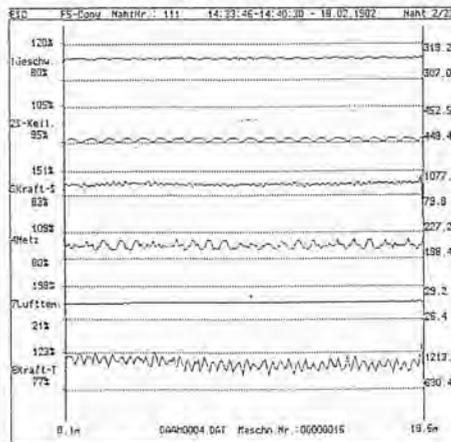


National Seal Company

**Beispiel Schweißprotokoll**

**SCHWEISSPROTOKOLL**

Baustelle : ..... S. Maschine: 00000016  
Verleger : .....  
Pr. Leiter : .....  
Material : .....  
Schweißer : .....  
Bauleitung : .....  
Prüfer : .....



Memory Card : 1993.02.18 / 14:02:20 Code - DAAM0004  
Anzahl der Meßwerte: 185 - 18.50m Abtastung - 10cm  
Naht Nr. : 111  
Anfangszeit : 14:33:46      Endezeit : 14:40:30  
Protokollausdruck : 22.02.1993 / 01:58:12

Bauleitung : ..... Verleger : ..... Prüfer : .....

Beispiel Schweißprotokoll

FIRMA / COMPANY

Ort / Place  
00000000000

Nr. / No.  
00000000

21 - 8 - 93  
8 : 59

Schweisstemperatur: 348 [C]  
Anpressdruck: 1058 [N]  
Geschwindigkeit: 0,3 [m/min]  
Lufttemperatur: 17 [C]  
KDB-Temperatur: 17 [C]  
Laenge: 0,00 [m]

Schweisstemperatur: 343 [C]  
Anpressdruck: 1111 [N]  
Geschwindigkeit: 1,4 [m/min]  
Lufttemperatur: 17 [C]  
KDB-Temperatur: 17 [C]  
Laenge: 2,83 [m]

Schweisstemperatur: 342 [C]  
Anpressdruck: 1093 [N]  
Geschwindigkeit: 1,4 [m/min]  
Lufttemperatur: 7 [C]  
KDB-Temperatur: 18 [C]  
Laenge: 3,23 [m]

Schweisstemperatur: 343 [C]  
Anpressdruck: 1114 [N]  
Geschwindigkeit: 1,4 [m/min]  
Lufttemperatur: 7 [C]  
KDB-Temperatur: 18 [C]  
Laenge: 6,04 [m]

Schweisstemperatur: 342 [C]  
Anpressdruck: 1282 [N]  
Geschwindigkeit: 1,4 [m/min]  
Lufttemperatur: 18 [C]  
KDB-Temperatur: 19 [C]  
Laenge: 9,30 [m]

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 17,36

SOLL : 1200,00 IST : 1058,00  
ALT/OLD NEU/NEW  
V : 1,50 1,70  
S : 18,38

Schweisstemperatur: 343 [C]  
Anpressdruck: 180 [N]  
Geschwindigkeit: 1,4 [m/min]  
Lufttemperatur: 19 [C]  
KDB-Temperatur: 19 [C]  
Laenge: 19,92 [m]

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 4,76

SOLL : 1200,00 IST : 1082,00

Beispiel

Manuelles Schweißprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal

<b>Naue-Sealing GmbH &amp; Co. KG</b>		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-80	
<b>Schweißprotokoll für Überlappnähte m. Prüfkanal</b>			Nr.		
Bauvorhaben			Datum		
Schweißnaht			Schweißgerät		
			Schweißer		
Weiterung	allgem. Bedingungen z.B. rasend, windig				
	Lufttemperatur °C				
	Luftfeuchtigkeit %				
Gerätehaltung	Wind z.B. ist leicht stark				
	Heizkeiltemperatur °C				
	Andruck N				
Messung	Schweißgeschwindigkeit m/min.				
	Stationierung				
	Uhrzeit				
Messung	Heizkeiltemperatur °C				
	Schweißgeschwindigkeit m/min.				
	Andruck N				
Probenschweißung Nr.					
Probenentnahme Nr.					
Rollnummer					
Sonstiges:					
Datum	Verleger Probeabnahme	Bauführung Auftraggeber	Fremdüberwacher		
Unterschrift					

Beispiel

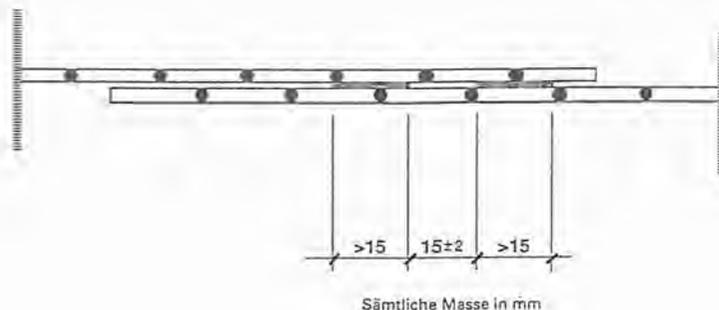
Schweißprotokoll für Auftragnähte

<b>Naue-Sealing GmbH &amp; Co. KG</b>		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-80	
<b>Schweißprotokoll für Auftragnähte</b>			Nr.		
Bauvorhaben			Datum		
			Schweißgerät		
			Schweißer		
Weiterung	allgem. Bedingungen z.B. rasend, windig				
	Lufttemperatur °C				
	Luftfeuchtigkeit %				
Gerätehaltung	Wind z.B. ist leicht stark				
	Heizlufttemperatur °C				
	Zylindertemperatur °C				
Messung	Stationierung				
	Uhrzeit				
	Heizlufttemperatur °C				
Extrudattemperatur °C					
Schweißgeschwindigkeit m/min.					
Probenschweißung Nr.					
Probenentnahme Nr.					
Rollnummer					
Sonstiges:					
Datum	Verleger Probeabnahme	Bauführung Auftraggeber	Fremdüberwacher		
Unterschrift					

Beschreibung der Geometrie der Schweissnaht

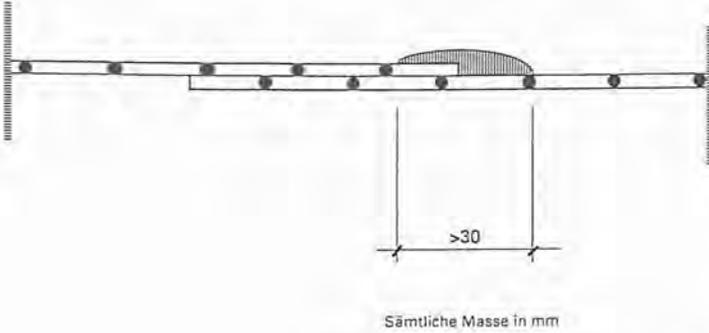
Heizkeilnaht mit Prüfkanal

Die verwendeten Heizkeilschweißgeräte besitzen einen Heizkeil, mit welchen eine verschweisste Breite von mindestens 2 x 15 mm und einem dazwischenliegenden Prüfkanal von 15 ± 2 mm hergestellt werden kann:



**Extrusionsnaht mit Zusatzwerkstoff:**

Die Extrusionsschweißnähte weisen eine Mindestbreite von >30 mm auf. Im übrigen sind die Abmessungen nach DVS Richtlinie 2225 einzuhalten.



**Beispiel**

**Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal**

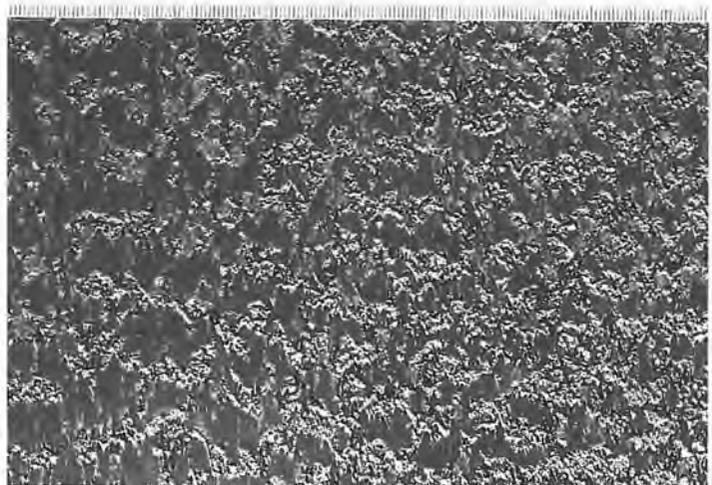
<b>Naue-</b>		<b>Naue Sealing GmbH &amp; Co. KG</b>		Telefon: 05443 / 20630										
Sealing GmbH & Co. KG		Alter Bahndamm 12		Telefax: 05443 / 20680										
49448 Lemförde														
<b>Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal</b> Nr. ....														
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____												
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____												
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____												
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>														
Station	Nahverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung										
<b>II. Abmessungen (mm)</b>														
$\Delta d_{H1} = (d_{s1} + d_{s2}) - d_{N1}$ $\Delta d_{H2} = (d_{s1} + d_{s2}) - d_{N2}$														
Station	$d_1$	$d_2$	$b_{N1}$	$b_{N2}$	$b_p$	$d_s$	$d_{s1}$	$d_{s2}$	$d_{s1} + d_{s2}$	$d_{N1}$	$d_{N2}$	$\Delta d_{H1}$	$\Delta d_{H2}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> <input type="checkbox"/> mit Kräftezange <input type="checkbox"/> ohne Kräftezange														
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- u. Versagensverhalten	Beurteilung	Bemerkung									
<b>IV. Dichtigkeit - Druckluftprüfung</b>														
Probenumkehr Druck: _____ bar Dauer: _____ min Temperatur der Bahn: _____ °C Druckbehalt: +10%														
Station	Breite $b_p$	Prüfbeginn	Prüfende	Differenz	Bemerkung									
		Uhrzeit bar	Uhrzeit bar	bar	Zeit									
Datum	Verleger	Bauführung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher											
Unterschrift														

**Beispiel**

**Prüfprotokoll für Auftragsnähte**

<b>Naue-</b>		<b>Naue Sealing GmbH &amp; Co. KG</b>		Telefon: 05443 / 20630						
Sealing GmbH & Co. KG		Alter Bahndamm 12		Telefax: 05443 / 20680						
49448 Lemförde										
<b>Prüfprotokoll für Auftragsnähte</b> Nr. ....										
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____								
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____								
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____								
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>										
Station	Nahverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung						
<b>II. Abmessungen (mm)</b>										
$f_{NA} = d_{N1} / (d_{s1} + d_{s2})$										
Station	$d_1$	$b_{N1}$	$b_{N2}$	$d_s$	$d_{s1}$	$d_{s2}$	$d_{s1} + d_{s2}$	$d_{N1}$	$f_{NA}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> <input type="checkbox"/> mit Kräftezange <input type="checkbox"/> ohne Kräftezange										
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- u. Versagensverhalten	Beurteilung	Bemerkung					
<b>IV. Dichtigkeit</b>										
Station	Vakuum	Hochspannung	Bemerkung							
	Unterdruck: _____ bar	Gerätetyp: _____								
	Zeildauer: _____ s	Spannung: _____ kV								
Datum	Verleger	Bauführung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher							
Unterschrift										

**Beschreibung der Struktur**



1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM 8.3/17/93

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

**Antragsteller**

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

**Nachtrag**

zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:  $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/5):  $(1,6 \pm 0,2) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,1 \pm 0,3) \%$

zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 80 m.

Berlin, den 01. März 1995

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)**

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

**ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
13/BAM 8.3/17/93  
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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: 2,50 (-0, +0,30) mm
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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , 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: < 1,00 %; quer: < 1,00 %
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachsrig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachsrig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s \geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_s \geq 10\%$ $\epsilon_R \geq 700\%$ quer $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\geq 10\%$ $\geq 700\%$
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 600 N ≥ 300 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 6 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM 8.3/18/93

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

**Antragsteller**

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

**Nachtrag**

zu 2.1. Produktionsstätte

Die Produktionsstätte für die KDB und die Struktur ist ausschließlich das Werk der Fa. SLT Lining Technology in Rechlin.

zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:  $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/5):  $(1,6 \pm 0,2) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,1 \pm 0,3) \%$

zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 80 m.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung wird verlängert bis zum 31. Dezember 1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

Berlin, den 01. März 1995

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)**

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

**ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
13/BAM 8.3/18/93  
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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: 2,5 (-0, +0,3) 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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , 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: < 1,00 %; quer: < 1,00 %
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachsig, Wölbierversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachsig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s$ : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_s$ : ≥ 10 % $\epsilon_R$ : ≥ 700 %
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 600 N ≥ 300 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 6 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

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN 13/BAM 8.3/19/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

#### Antragsteller

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

#### Nachtrag

##### zu 2.1. Produktionsstätte

Die Produktionsstätte für die KDB und die Struktur ist ausschließlich das Werk der Fa. SLT Lining Technology in Rechlin.

##### zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:	(0,942 ± 0,003) g/cm <sup>3</sup>
Schmelzindex, (190/5):	(1,6 ± 0,2) g/10 min
Rußgehalt:	(2,1 ± 0,3) %

##### zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 80 m.

##### zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung wird verlängert bis zum 31. Dezember 1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

Berlin, den 01. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



  
Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

### ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 13/BAM 8.3/19/93 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: 2,50 mm (-0, +0,3) 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: < 1,00 %; quer: < 1,00 %
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachsig, Wölbierversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachsig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s$ : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_s$ : ≥ 10 % $\epsilon_R$ : ≥ 700 %
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 600 N ≥ 300 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 6 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

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN 13/BAM 8.3/20/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

#### Antragsteller

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

#### Nachtrag

##### zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Der Hersteller der Formmasse, Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstr. 30, gibt für die Spezifikation von Vestolen A 3512 R folgende Werte an:

Dichte:	(0,942 ± 0,003) g/cm <sup>3</sup>
Schmelzindex, (190/5):	(1,6 ± 0,2) g/10 min
Rußgehalt:	(2,1 ± 0,3) %

##### zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 70 m.

Berlin, den 01. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



  
Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1. 2.	Dicke: $(3,0 \pm 0,20) \text{ mm}$
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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , gemäß Zulassungsschein 3.1, Homogenität siehe Tabelle 1., 1.4 der Richtlinie
6. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 5.6	nach 1h bei $120^\circ\text{C}$ längs: $< 1,00 \%$ ; quer: $< 1,00 \%$
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/5 Granulat + $0,2 \text{ g/10min.}$
8. Zugbeanspruchung, mehrachsige, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	$\geq 15 \%$
9. Zugbeanspruchung, einachsige (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s: \geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_s: \geq 10 \%$ $\epsilon_R: \geq 700 \%$ quer $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ $\geq 10 \%$ $\geq 700 \%$
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	$\geq 750 \text{ N}$ $\geq 350 \text{ N}$
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	$\geq 7,5 \text{ kN}$
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

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

13/BAM 8.3/21/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

#### Antragsteller

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

#### Nachtrag

##### zu 2.1. Produktionsstätte

Die Produktionsstätte für die KDB und die Struktur ist ab sofort ausschließlich das Werk der Fa. SLT Lining Technology in Rechlin.

##### zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte:  $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/5):  $(1,6 \pm 0,2) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,1 \pm 0,3) \%$

##### zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 70 m.

##### zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung wird verlängert bis zum 31. Dezember 1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

Berlin, den 01. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und Altlastensanierung  
i. A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsamtsrat)

ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN

13/BAM 8.3/21/93

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: $(0,942 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$ Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: $(3,0 \pm 0,20) \text{ mm}$ (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: $(2,1 \pm 0,3) \%$ , gemäß Zulassungsschein 3.1, Homogenität siehe Tabelle 1., 1.4 der Richtlinie
6. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 5.6	nach 1h bei $120^\circ\text{C}$ längs: $< 1,00 \%$ ; quer: $< 1,00 \%$
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/5 Granulat + $0,2 \text{ g/10min.}$
8. Zugbeanspruchung, mehrachsige, Wölbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	$\geq 15 \%$
9. Zugbeanspruchung, einachsige (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_s: \geq 17 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_s: \geq 10 \%$ $\epsilon_R: > 600 \%$ quer $\geq 17 \text{ N/mm}^2$ $\geq 10 \%$ $> 600 \%$
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	$> 1000 \text{ N}$ $> 400 \text{ N}$
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	$\geq 8 \text{ kN}$
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

### 1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

13/BAM 8.3/22/93

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

#### Antragsteller

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
Buxtehuder Straße 112  
D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
Boecker Straße 1a  
D-17248 Rechlin

#### Nachtrag

##### zu 2.1. Produktionsstätte

Die Produktionsstätte für die KDB und die Struktur ist ab sofort ausschließlich das Werk der Fa. SLT Lining Technology in Rechlin.

zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
 Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
 Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

zu 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: maximale Rollenlänge 120 m, Standardlänge 70 m.

zu 8. Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung wird verlängert bis zum 31. Dezember 1996. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

Berlin, den 01. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
 Deponietechnik und Altlastensanierung  
 i. A.

Labor 8.32  
 Deponietechnik  
 i. A.

  
 Dr. rer. nat. W. Müller  
 (Laborleiter)



  
 Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
 (Technischer Regierungsamtsrat)

ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
 13/BAM 8.3/22/93  
 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: (3,0 ± 0,2) 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: < 1,00 %; quer: < 1,00 %
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1. 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2. 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachsige, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2. 8.2 und 8.3	längs σ <sub>r</sub> : ≥ 17 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>r</sub> : ≥ 10 % ε <sub>n</sub> : ≥ 600 % quer σ <sub>r</sub> : ≥ 17 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>r</sub> : ≥ 10 % ε <sub>n</sub> : ≥ 600 %
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2. 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 1000 N ≥ 400 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2. 10.	≥ 8 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2. 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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

\*\* Probetab PK 4 gemäß DIN 53 455

1. 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 Siedlungsabfälle.

Antragsteller (bisher)

Hüls Troisdorf AG  
 Postfach 11 65  
 D-53821 Troisdorf

Nachtrag

zu 2.1 Antragsteller

Der Geschäftsbereich der Hüls Troisdorf AG würde von der HT Troplast AG übernommen. Der Sitz der Firma ist Werk Tönisberg, Windmühlenweg in D-47906 Kempen und somit identisch mit der Produktionsstätte.

zu 3.1 Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
 Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
 Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muß diesem beigelegt werden.

Berlin, den 24. April 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
 Deponietechnik und Altlastensanierung  
 i. A.

Labor 8.32  
 Deponietechnik  
 i. A.

  
 Dr. rer. nat. W. Müller  
 (Laborleiter)



  
 Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
 (Technischer Regierungsamtsrat)

ANLAGE 1 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 ± 0,002) g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1. 2.	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 ± 0,2) %, 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, mehrschichtig, Wölbversuch	siehe Tabelle 2. 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachsige, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2. 8.2 und 8.3	längs σ <sub>r</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>r</sub> : ≥ 10 % ε <sub>n</sub> : > 450 % quer σ <sub>r</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>r</sub> : ≥ 10 % ε <sub>n</sub> : > 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 niederen 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 aus dem beidseitig profilierten Bereich; PK 4 gemäß DIN 53 455

## 1. 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 Deponien für Siedlungsabfälle.

### Antragsteller

Bahnenhersteller: SLT Lining Technology GmbH  
 Buxtehuder Straße 112  
 D-21073 Hamburg

Produktionsstätte: SLT Lining Technology GmbH  
 Boecker Straße 1a  
 D-17248 Rechlin

### Nachtrag

#### zu 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Für die Formmasse Vestolen A 3512 R der Firma Vestolen GmbH in D-45896 Gelsenkirchen, Pawikerstraße 30, gelten die folgenden korrigierten Kennwerte:

Dichte: (0,942 ± 0,003) g/cm<sup>3</sup>  
 Schmelzindex, (190/5): (1,6 ± 0,2) g/10 min  
 Rußgehalt: (2,1 ± 0,3) %

Berlin, den 01. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(BAM)

Fachgruppe 8.3  
 Deponietechnik und Altlastensanierung  
 i. A.

Labor 8.32  
 Deponietechnik  
 i. A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Technischer Regierungsrat)

ANLAGE 1 vom 01.03.95 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
 13/BAM 8.3/18/94  
 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: 2,50 (-0, +0,30) mm
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: < 1,00 % quer: < 1,00 %
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1. 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachs. Wölbersuch	siehe Tabelle 2. 8.1	≥ 15 %
9. Zugbeanspruchung, einachs. (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2. 8.2 und 8.3	längs σ <sub>r</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>s</sub> : ≥ 10 % ε <sub>R</sub> : ≥ 700 % quer σ <sub>r</sub> : ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>s</sub> : ≥ 10 % ε <sub>R</sub> : ≥ 700 %
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2. 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 600 N ≥ 300 N

11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	≥ 6 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

## ZULASSUNGSSCHEIN

07/BAM 8.3/01/95

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen 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. Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt 207-62812/21 - *Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle* - vom 24.06.1988, Nds. MBl., Nr. 22, S. 632, 1988.
- 1.3. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - *Die geordnete Ablagerung von Abfällen* - vom 11.09.1992, Thüringer StAnz., Nr. 40, S. 1344, 1992.
- 1.4. Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), *Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgungen von Siedlungsabfällen*, vom 14.05.1993, BAnz. Nr. 99 a.
- 1.5. Im Rahmen dieser Zulassung werden die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, *Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen*, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1991, Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 8, S. 139, 1991, an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

### 2. Antragsteller und Verlegefirmen

#### 2.1. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Bahnenhersteller: National Seal Company  
 Farnsworth Center  
 1245 Corporate Blvd.  
 USA - Aurora, IL 60504

Produktionsstätte: National Seal Company  
 1255 Monmouth Blvd.  
 USA - Galesburg, IL 61401

2.2. Vertrieb Deutschland: Naue Sealing GmbH & Co KG  
 Alter Bahndamm 12  
 D-49448 Lemförde

2.3. Verlegefirmen: Naue Sealing GmbH & Co KG  
 Alter Bahndamm 12  
 D-49448 Lemförde  
  
 Ising GmbH  
 Im Kirchfeld 16  
 D-59602 Ruethen  
  
 GeoLining Abdichtungstechnik GmbH  
 Am Knick 8  
 D-22113 Oststeinbek  
  
 FUB Gesellschaft für Folientechnik  
 und Bauenschutz  
 Robert-Bosch-Str. 4  
 D-65719 Hofheim-Wallau

Zu Hersteller, Produktionsstätte, Vertriebsfirma und Verlegefirmen siehe auch Anlage 2.

### 3. Beschreibung des Zulassungsgegenstandes

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Kombinationsdichtung zur Deponiebasis- bzw. Deponieoberflächenabdichtung im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte mit Prüfkanal (Anlage 14) gefügt werden.

### 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Granulat Solvay Fortiflex Typ G 36-24-149 der Firma Solvay Polymers, Inc. in 1230 Battleground Road, Deer Park, USA - Texas 77 536.

Dichte:  $(0,947 \pm 0,003) \text{ g/cm}^3$   
Schmelzindex, (190/21,6):  $(23,0 \pm 3,0) \text{ g/10 min}$   
Rußgehalt:  $(2,35 \pm 0,25) \%$

mit bis zu 3 % homogen zugemischtem Randstreifenmaterial aus der lfd. Produktion der zugelassenen Bahnen, soweit die Anforderungen aus der Anlage 1, Nr. 7, Schmelzindexänderung, dieses Zulassungsscheins erfüllt werden.

Werkstoffklärung des Herstellers, siehe Anlage 4.

### 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: 200 m, maximale Rollenlänge  
Breite: 9,30 m  
Dicke: Mindestdicke = 2,50 mm  
Nenndicke = 2,50 mm  
Einzelmeßwert = Nenndicke  $(-0, + 0,30) \text{ mm}$ .

### 3.3. Oberflächen der KDB

Die Oberflächen der Bahn sind beidseitig glatt und mit einer Kennzeichnung gemäß Nr. 5 versehen. Die Kennzeichnung muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn erkennbar sein. Sie darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben.

### 3.4. Produktionsstätte und Herstellungsverfahren

Die KDB ist nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren im oben benannten Werk (siehe Nr. 2.1) herzustellen, siehe Anlage 2. Eine andere Produktionsstätte bedarf der besonderen Zulassung.

## 4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

### 4.1. Anforderungen an die Kunststoffdichtungsbahnen

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen bei der BAM unter dem BAM Az. 8.3/1149/95 und dem Prüfbericht Nr. K 95051-1, vom 09. März 1995, der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, den Prüfungen gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten", kurz BAM-Richtlinie, der BAM unterzogen worden sind. Sie müssen damit den Anforderungen der BAM-Richtlinie entsprechen.

### 4.2. Anforderungen an die Herstellung des Abdichtungselementes

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Schutz-, Drän-, Abfall- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Bei der Herstellung müssen die in der BAM-Richtlinie genannten Bestimmungen und Auflagen für den Einbau der KDB als Teil der Kombinationsdichtung eingehalten werden. Über die Herstellung der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 12 und 13 zu führen.

Das Abdichtungselement ist nur dann im Sinne dieser Zulassung eingebaut, wenn es von einer der in diesem Zulassungsschein genannten Verlegefirmen (siehe Nr. 2.3) hergestellt wird.

## 5. Kennzeichnung

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB sind gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern wie folgt zu kennzeichnen:

**07/BAM 8.3/01/95//NSC NAUE SEAL P25/25/9300/G/G/Wo/Jahr/123456/**

/Wo/ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr.  
/12345/ = Interne Codierung, bei der BAM hinterlegt.

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, siehe Anlage 5; Lage der Kennzeichnung auf der KDB, siehe Anlage 6.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 9.

## 6. Überwachung

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB müssen bei ihrer Herstellung gemäß den Anforderungen der BAM-Richtlinie eigen- und fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 7. Bei der Fremdüberwachung sind die Prüfungen gemäß Anlage 1 durchzuführen und die ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen für den Einbau der KDB unter Nr. 4.2 dieses Zulassungsscheins und seiner Anlagen 8 und 10 bis 16 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 15 und 16 zu führen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden 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 Abdichtungselement nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen unter Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 7) dieses Zulassungsscheins eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheins, insbesondere die besonderen Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie für den Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung, sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verlegefirmen als die in Nr. 2. genannten. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes 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 Niedersachsen und gemäß 1.3 für das Land Thüringen. Gemäß 1.4 und 1.5 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall und der TA Abfall, Teil I verwendet werden.

9. Schadensfälle an Deponiedichtungen, die im Zusammenhang mit dem Zulassungsgegenstand stehen, sind in jedem Fall sofort der BAM zu melden.

10. Dieser Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

11. Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i.A.

Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Techn. Regierungsamtsrat)

BAM-Az.: 8.32/1149/95, 6. Ausfertigung  
Dieser Zulassungsschein umfaßt 7 Seiten und 16 Anlagen mit 23 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheins sind.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

1. Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 3) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheins überwachen.
2. Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. Er ersetzt nicht die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen.
3. Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes muß auf der Baustelle der Zulassungsschein in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
4. 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/Zugnisse u. ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
5. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Zulassungsschein hergestellten KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
6. Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheins eingehalten worden sind.
7. Unabhängig von der Befristung dieser Zulassung kann diese mit sofortiger Wir-

kung widerrufen werden, wenn die Anforderungen und Auflagen nicht eingehalten werden. Die Zulassungsbescheinigung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn der Werkstoff, das Herstellungsverfahren der KDB oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. Dies gilt insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen.

8. Der Zulassungsschein berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
9. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.
10. Im Rahmen dieser Zulassung ist für die Fernüberwachung (siehe Nr. 6, Blatt 4/5) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unangefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes für das jeweilige Deponiebauprojekt.

#### RECHTMITTELBELEHRUNG

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 15. März 1995

#### ANLAGE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 07/BAM 8.3/01/95 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: $0,947 \pm 0,003$ g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	Dicke: 2,50 (+0, +0,30)mm
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, 1.3, 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: $2,35 \pm 0,25$ %, 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: < 1,0 %; quer: < 1,0%
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/21,6 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/21,6 Granulat + 2 g/10min. bzw. MFI 190/5 Bahnenmaterial $\leq$ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölbleversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	$\geq 15\%$
9. Zugbeanspruchung, einschichtig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs $\sigma_{20} > 16$ N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_{20} > 10\%$ $\epsilon_{40} > 700\%$ quer $\sigma_{20} > 16$ N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_{20} > 10\%$ $\epsilon_{40} > 700\%$
10. Widerstand gegen Wässerzellen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A	> 600 N
11. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	> 5,3 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falten bei niedrigen Temperaturen	siehe Tabelle 2, 12.	kein Versagen nach DIN 53 361

\*) siehe "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationendichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" und die dort angegebenen Anforderungstabellen, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Stand Juli 1992

\*\*\*) Werte ermittelt am PK4 gemäß DIN 53 455

#### ANLAGE 2 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 07/BAM 8.3/01/95 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



National Seal Company

#### Bezeichnung des Herstellers mit Produktionsstätten und der Verlegern

Hersteller:	National Seal Company Farnsworth Center 1245 Corporate Blvd. Aurora, IL 60504 U S A
Präsident/Geschäftsführer:	John Hardison
Produktionsstätte:	National Seal Company 1255 Monmouth Blvd. Galesburg, IL 61401 U S A
Vertrieb Deutschland:	NauSe Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 2844 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Autorisierte Verleger:	NauSe Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 2844 Lemförde Deutschland Klaus Albers
Geschäftsführer:	
Geschäftsführer:	Ising GmbH Im Kirchfeld 16 4874 Ruethen-Oestereiden Deutschland Egon Ising
Geschäftsführer:	Geolining Abdichtungstechnik GmbH Am Knick 8 22113 Oststeinbek/Hamburg Deutschland Karl-Heinz Ungeln
Geschäftsführer:	F U B Gesellschaft für Folientechnik und Baulenschutz Robert-Bosch-Str. 4 65719 Hofheim-Wallau Deutschland Rolf Hartmann

#### ANLAGE 3 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 07/BAM 8.3/01/95 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



National Seal Company

#### Herstellungsverfahren

Die NSC Nauseal P 25 Dichtungsbahnen werden im NSC Werk 1255 Monmouth Blvd., Galesburg, IL 61401, USA im Breitschlitzdüsen-Extrusionsverfahren hergestellt.

Die Materialzuführung erfolgt in einem geschlossenen Vakuum System. Der Werkstoff fließt durch eine Trockenstation, um Oberflächenfeuchte zu eliminieren. Im Einschnuckenextruder wird das Rohmaterial durch Temperatur und Druckaufbau plastifiziert und homogenisiert. Das Material wird durch einen Filter gedrückt und in eine Schmelzpumpe geschoben. Die Schmelzpumpe garantiert einen ganz genauen Druck in der mit Verteilungssystemen ausgerüsteten Breitschlitzdüse. Das ausgedrückte Extrudat wird von einem nachgeschalteten Dreiwalzenkalender geglättet. Diese geglättete Bahn läuft durch ein nuklear Gerät womit messbare Dickenveränderungen dann unmittelbar für die Feineinstellung der Breitschlitzdüse benutzt werden können. Dann folgen Abzugsvorrichtung, Kantenschnitt, Lasergerät für die Kennzeichnung, Kantenschnittanlage und Aufwickelstation.

#### ANLAGE 4 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 07/BAM 8.3/01/95 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



National Seal Company

#### Werkstoffklärung

Die NSC Nauseal P 25 Dichtungsbahnen werden aus dem Werkstoff

Solvay G 36-24-149

der Solvay Inc. hergestellt. Das Rohmaterial ist werkseitig mit etwa 2,3% Russ versehen, um eine entsprechende UV-Stabilisierung zu erhalten.

Ohne weitere Zuzugabe wird dann der Werkstoff verarbeitet. Der Randstreifenbeschnitt (maximum 3% bei 9,3 m Bahnbreite) wird regranuliert und in einem geschlossenen System dem Verarbeitungsprozess rückgeführt. Dieser Prozess ändert keine der wesentlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften.

Genaue Festlegungen über die Kennwerte der Formmasse und die Abnahmetoleranzen sind bei der BAM hinterlegt

**Beschreibung von Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung der NSC NaueSeal P 25 Dichtungsbahnen erfolgt mittels einer Laserbeschriftung und enthält folgende Angaben:

•Zulassungskennzahl	07/BAM 8.3/01/95
•Herstellungskennzeichen	NSC
•Werkstoffbezeichnung	NaueSeal P
•Typenbezeichnung Material	25
•Nennstärke 2,5 mm	25
•Breite (mm)	9300
•Oberfläche (Glatt/Glatt)	G/G
•Produktionswoche	NN
•Produktionsjahr	NN
•interne Codierung	NNNNNN (sechsstellige Nummer)

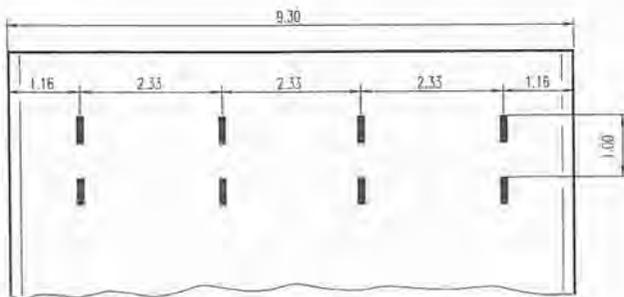
Sofort nach der Produktion wird jede Rolle, noch vor der Verpackung, von Hand mit einer Rollennummer beschriftet. Dadurch ist eine Rückverfolgbarkeit zur Dokumentation der Produktion und der Eigenüberwachung gewährleistet.

Die Codierungsschlüssel der Seriennummern und der Rollennummern wurden bei der BAM hinterlegt.

Beispiel Kennzeichnung:

07/BAM 8.3/01/95 NSC NAUE SEAL P 25/25/9300/G/G/01/93/123456

**Anordnung der Kennzeichnungen auf der Bahn**



Alle Maße in m !

Beispiel der Kennzeichnung:  
07/BAM 8.3/01/95 NSC NAUE SEAL P25/25/9300/G/G/01/93/123456

**Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen**

**A) Eigenüberwachung**

**Rohstoffeingangskontrolle**

Um sicherzugehen, dass das für die NSC NaueSeal P 25 Bahn verwendete Material den Herstelleranforderungen genügt, wird jeder Waggon des hereinkommenden Rohmaterials folgendermassen geprüft:

Tabelle 1: Anforderungen an die NSC NaueSeal P 25 Formmassen im Rahmen der Wareneingangskontrolle

Kenngrösse	Prüfverfahren	Probenmaterial
1. Dichte, eingefärbt	ASTM D 1505	Schmelzstrang aus Schmelzindexbestimmung an Granulat, 1 Std., tempern bei 100° C, je hereinkommenden Waggon
2. Schmelzindex	ASTM D 1238 (190/2.16)/(190/21.6)	Granulat je hereinkommenden Waggon
3. Russgehalt	ASTM D 1603	Granulat je hereinkommenden Waggon
4. OIT-Wert	ASTM-Norm oder Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
5. Fließfähigkeitsverhältnis (Melt Flow Ratio)	ASTM D 1238 (190/21.6)/(190/2.16)	Granulat je hereinkommenden Waggon
6. Feuchtigkeitsgehalt	Werkvorschrift (NSC)	Granulat je hereinkommenden Waggon
7. Untersuchung auf Verschmutzungen vor Verarbeitung zur Bahn	Werkvorschrift (NSC)	Granulat 4 x je hereinkommenden Waggon

Diese Ergebnisse werden dann mit den Grunddaten des Rohstoffherstellers und den internen Richtwerten der NSC verglichen. Die vom Rohstoffhersteller durch Werkzeugnisse garantierten Kennwerte und Toleranzen sind bei der BAM hinterlegt.

Während der Herstellung wird die Dicke mit einem Beta-Strahler-Messinstrument ständig kontrolliert. Die Lasermarkierung und die äussere Beschaffenheit der Folie werden laufend beobachtet.

Die Qualitätskontrolle, im Rahmen der Eigenüberwachung des gefertigten Produktes, besteht aus:

Tabelle II: Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Eigenüberwachung der Herstellung der NSC NaueSeal P 25 Bahnen

Kenngrösse	Prüfverfahren	Entspricht im Wesentlichen	Häufigkeit
1. Dicke	ASTM D-751	DIN 53 353	Mind. je 300 lfm
2. Äussere Beschaffenheit	* siehe Tabelle I.1		Laufende Beurteilung der Oberfläche, Homogenität des Materials mind. je 300 lfm
3. Geradheit und Planlage	* siehe Tabelle I. 1.5, 1.6		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
4. Russverteilung	Werkvorschrift (NSC) und ASTM D-2663		Je Betriebsanlauf, mind. 1x pro Woche
5. Massänderung	ASTM D-1204, 120 ° C Probekörper 100 mm x 100 mm	DIN 53 377	Mind. jede 2. Rolle, jedoch je 300 lfm
6. Schmelzindexänderung	* siehe Tabelle I, 4.1		Je Betriebsanlauf und mind. je 600 lfm
7. Streckspannung und Dehnung Reissdehnung	ASTM D-638 M	DIN 53 455	Je Betriebsanlauf und mind. je 300 lfm

\*Prüfverfahren gemäss BAM Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsabdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Aulasten. Stand: Juli 1992.



National Seal Company

## B) Fremdüberwachung

Fremdüberwachung des Bahnenherstellers  
(Betriebs eigenes technisches Verfahren)

Die Fremdüberwachung des Produktes erfolgt auf Basis eines Überwachungsvertrages zwischen NSC einerseits und dem MPA Darmstadt andererseits. Darin ist die halbjährliche Probenentnahme und Überprüfung der Bahn und die der Eigenüberwachung festgelegt.

Prüfverfahren, Kennwerte und Toleranzen im Rahmen der Fremdüberwachung werden in Anhang 1 des Zulassungsscheins beschrieben.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen der fremdüberwachenden Institution zur Einsichtnahme vor.

Fremdüberwachung des Verlegers

Mit der Fremdüberwachung der Baustelle werden neutrale Institute oder Sachverständige durch den Bauherrn oder die überwachende Behörde betraut.



National Seal Company

## Lagerung und Transportanweisungen des Herstellers

Werkseitige Lagerung

Die werkseitige Lagerung erfolgt auf einem planen, verfestigten Lagerplatz. Damit jede die Verlegearbeiten beeinträchtigende Verformung oder Beschädigung der Rollen vermieden werden kann, erfolgt die Ein- resp. Anlagerung mittels einem Stapler mit spezieller Hebevorrichtung. Die Stapelhöhe darf bei den für Europa vorgesehenen Rollenlängen maximal 5 Rollen betragen.

Transport nach Europa

Der Transport vom Herstellwerk nach Europa erfolgt in Containern. Dabei kann der Transportweg direkt (door to door) oder über ein in Europa errichtetes Zwischenlager erfolgen. Wird die zweite Möglichkeit angewendet, ist bei der Zwischenlagerung analog der werkseitigen Lagerung zu verfahren. Der Weitertransport auf die Baustelle erfolgt dann mittels LKW. Der mit der Zwischenlagerung und dem Weitertransport auf die Baustelle beauftragte Spediteur hat nach den Weisungen des Herstellers oder dessen Vertreters zu verfahren.

Lagerung auf der Baustelle

Vor Ort sind für die Entladung der LKW's befestigte Plätze oder Fahrstrassen mit steinfreiem und sauberem Untergrund vorzusehen. Der Lagerplatz ist entsprechend der geplanten Teillieferungen mit ausreichenden Abmessungen bereitzustellen. Für die Entladung der LKW's kommen je nach Baustelle folgende Möglichkeiten in Frage:

- Mit speziellen Hebetraversen, welche am Baugerät (z.B. Hydraulikbagger) befestigt wird. Die Hebetraverse ist auf die Bahnbreite abgestimmt und so beschaffen, dass die Grossrolle durch beidseitiges Eingreifen in den Rollenkern erfasst wird.
- An Baumaschine oder Stapler befestigter Dorn, welcher mindestens 1,5 m in den Rollenkern ragt. Mit zwei breiten Transportgurten und Traverse welche am Lasthaken oder an der Baggerschaukel befestigt wird.

Transportbeschädigungen sind unmittelbar dem Hersteller zu melden!



National Seal Company

## Beispiel Rollenaufkleber



S10L108B-5A1100160

DATE DATUM:	11.JAN.95	LENGTH LÄNGE:	90	FT	27	H
TIME UHRZEIT:	09:54	WIDTH BREITE:	30.50	FT	9.30	H
OPERATOR MASCH-FÜHRER:	VS-JM	WEIGHT GEWICHT:	1595	LB	724	KG
SHIFT ARBEITSSCHICHT:	C					

ORDER NUMBER AUFTRAGSNUMMER:	RD-2	000
	100	2.50 MM
	SOLVAY	



NATIONAL SEAL COMPANY  
GALESBURG, IL 61401



National Seal Company

## Richtlinien zum Verlegen und Verschweissen der Bahn

Die Verlegung und Verschweissung der NSC NaueSeal Dichtungsbahnen erfolgt gemäss BAM Zulassung ausschliesslich von der Naue Sealing GmbH & Co. KG und/oder den im vorliegenden Zulassungsschein aufgeführten Verlegefirmen.

Verlegung:

Die Verlegung der NSC NaueSeal Bahn erfolgt gemäss den Bestimmungen und Auflagen der BAM Richtlinie Stand Juli 1992.

Verschweissen:

Für die Verschweissung der in dieser Zulassung beschriebenen Dichtungsbahnen kommen die Heizeil- und Extrusionsschweissung zum Einsatz. Dabei ist zu beachten, dass nach Möglichkeit das Heizeilschweissverfahren einzusetzen ist damit der Extrusionsschweissnahtanteil minimal gehalten wird.

Die Verschweissung hat unter grösster Sorgfalt nach den einschlägigen DVS-Richtlinien 2225, Teil 1-3 zu erfolgen.

Vor dem Verschweissen ist der Schweissbereich zu reinigen. Bei den mit einer PE-Schutzfolie versehenen Rändern kann dieser Vorgang entfallen, insofern die Schutzfolie erst unmittelbar vor der Verschweissung entfernt wird. Ungeschützte Ränder sind vor der Verschweissung entsprechend dem im Anhang 11 "Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung" zu reinigen.



National Seal Company

## Beschreibung der Qualitätssicherungsmassnahmen bei der Schweissnahtherstellung

Der Hersteller resp. dessen Vertreter hat vor Beginn der Verlegearbeiten eine Fachbauleitung zu bezeichnen und den zuständigen Baustellenleiter zu benennen.

Heizeilschweissung:

Vor Beginn der Schweissarbeiten und nach jedem Unterbruch mit veränderten Randbedingungen ist eine Probeschweissung zu erstellen. Erst nach positiver Beurteilung des Schälbildes wird mit den eigentlichen Schweissarbeiten begonnen.

Nach der Verschweissung wird die Schweissnaht vorerst optisch auf Regelmässigkeit und gleichmässige Ausbildung des Prüfkanales geprüft.

Nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur folgt nun die eigentliche Dichtigkeitsprüfung mittels Druckluft. Bei der Druckluftprüfung wird in den Kanal zwischen den beiden Schweissnähten der gemäss nachfolgender Tabelle aufgeführte Luftdruck aufgebracht.

Um den jeweils herrschenden Temperaturbedingungen Rechnung zu tragen, sind nachfolgende Prüfdrücke einzuhalten:

Bahnen-Oberflächentemperatur:	Prüfdruck:
bis 20 ° C	5 bar
20 - 40 ° C	4 bar
über 40 ° C	3 bar

Das Prüfergebnis kann als positiv beurteilt werden, wenn der Druck nach 15 Minuten um nicht mehr als 10 % abfällt.

Bei negativem Ergebnis der Druckluftprüfung ist aufgrund allfälliger Unregelmässigkeiten oder der Aufzeichnung am Heizeilschweissgerät die Fehlstelle zu lokalisieren und entsprechend den Vorgaben der entsprechenden DVS Richtlinien zu sanieren.



National Seal Company

Extrusionsschweissung:

Bei Detail- und Sanierungsarbeiten wird die Extrusionsschweissung eingesetzt. Die zu verschweisenden Bahnenenden sind mechanisch (Ziehklänge, Schleifer) von einer Schmutz- und Oxydschicht zu befreien. Eventuelle Stosstellen sind einzuebnen. Danach werden die Bahnen mittels Heissluftschweissung vorgeheftet und anschliessend mit dem Handextruder unter Verwendung eines artgleichen Zusatzstoffes dicht verschweisst.

Die Extrusionsnähte werden mit der Vakuumhaube geprüft. Die Naht wird vorerst mit einer vom Bahnenhersteller freigegebenen Prüfflüssigkeit eingesprüht, dann wird in der Vakuumhaube ein Unterdruck von 0.3-0.5 bar aufgebracht.

Ohne Blasenbildung ist das Prüfergebnis positiv. Bei negativem Ergebnis der Vakuumprüfung ist die entsprechende Stelle zu sanieren und erneut mit der Vakuumprüfung zu überprüfen.

Dokumentierung:

Grundsätzlich sind alle Nahtprüfungen zu dokumentieren und vom zuständigen Fremdüberwacher mittels Unterschrift zu bestätigen. Ein Eintrag in den Verlege- resp. Bestandesplan ist unerlässlich. Ebenfalls sind Sanierungsmassnahmen mit einem entsprechenden Eintrag im Bestandesplan aufzuführen.



National Seal Company

**Muster des Protokolls für die Herstellung der Schweissnaht  
(Heizkeilnaht mit Schweissmaschinenprotokoll)**

Die eingesetzten Heizkeil-Schweissmaschinen sind mit einer Einrichtung zur Datenerfassung und Datenaufzeichnung ausgestattet, die es erlaubt, entsprechend der DVS-Richtlinie 2225 alle Daten an einer Schweissnaht auf der Baustelle zu dokumentieren. Es sind:

- Heizkeiltemperatur
- Schweissgeschwindigkeit
- Transportrollendruck
- Oberflächen-temperatur der Dichtungsbahn, bei Maschinen ohne Memory-Card
- Umgebungstemperatur

Dies ermöglicht ein praxisgerechtes Überwachen (Eigen- und Fremdüberwachung) der geschweissten Nahte. Diese Art der Dokumentation erlaubt ein Archivieren der erfassten Daten über den vom Gesetzgeber geforderten Zeitraum.

Standardmässig werden über einen Drucker die Soll- und Istwerte der eingegebenen Schweissparameter überwacht und Abweichungen über die vorgegebenen Toleranzgrenzen sofort bei Angabe der Meterzahl, an der die Abweichung auftrat, ausgedruckt. Alternativ werden sämtliche Schweissparameter auf einer Memory-Card gespeichert und bei Bedarf ausgedruckt.

Die vollständigen Daten, wie Verleiherfirma, Baustellenbezeichnung, Schweissnahtnummer, Datum und Uhrzeit sowie die eingegebenen Sollwerte der Schweissparameter, wie Heizkeiltemperatur, Vorschubgeschwindigkeit und Anpresskraft der Rollen, werden sofort nach Betätigung der "Start"-Taste ausgedruckt bzw. auf einer Memory-Card gespeichert und bei Bedarf ausgedruckt.

Ein vollständiger Ausdruck erfolgt am Ende der geschweissten Naht nach dem Drücken der "Stop"-Taste. Alternativ werden die Informationen auf einer Memory-Card gespeichert ggf. auch für mehrere Nähte und bei Bedarf ausgedruckt.

Dazwischen werden die Abweichungen über die Toleranzgrenzen der Parameter angegeben sowie die erfolgten Änderungen der gegebenen Sollwerte.

Dokumentiert wird immer "Soll"-Wert und "Ist"-Wert bei Fehler mit Angabe der zurückgelegten Meterzahl sowie alter "Wert" und neuer "Wert" bei Änderung, ebenfalls unter Angabe der Meterzahl bei der die Änderung erfolgte.

Ein vollständiger Ausdruck kann jederzeit durch Betätigung einer "Abruf"-Taste erfolgen. Für den Fall, dass die Memory-Card verwendet wird, können alle Parameter in einem Personal Computer angezeigt und ausgedruckt werden. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit jede gewünschte Protokollstrecke zwischen 3 und 99 m zu programmieren.

Alle Daten werden im Sekundentakt überwacht. Bei Verwendung von Maschinen mit Memory-Card werden alle 10 cm protokolliert.

Das nachfolgende Beispiel soll dieses Schweissmaschinenprotokoll für die Heizkeilnähte veranschaulichen:



National Seal Company

**Beispiel Schweissprotokoll**

FIRMA / COMPANY

Dir./Pres.  
0000000000

Nr./No.  
00000000

21. 8. 91  
6. 58

Schweisstemperatur : 346 (C)  
Anpressdruck : 1058 (N)  
Geschwindigkeit : 0.3 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 17 (C)  
Leuchte : 0.06 (m)

Schweisstemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1111 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 17 (C)  
Leuchte : 2.83 (m)

Schweisstemperatur : 342 (C)  
Anpressdruck : 1093 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Leuchte : 3.23 (m)

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 4.38

SOLL : 1200.00 IST : 1082.00

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 6.08

Schweisstemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1114 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 17 (C)  
KDB-Temperatur : 18 (C)  
Leuchte : 8.84 (m)

Schweisstemperatur : 342 (C)  
Anpressdruck : 1282 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 18 (C)  
KDB-Temperatur : 19 (C)  
Leuchte : 9.30 (m)

DRUCK FEHLER / PRESSURE ERROR 17.38

SOLL : 1200.00 IST : 1069.00

ALTDOLD NEU/NEU

V : 1.50 1.70

S : 19.38

Schweisstemperatur : 343 (C)  
Anpressdruck : 1160 (N)  
Geschwindigkeit : 1.4 (m/min)  
Lufttemperatur : 18 (C)  
KDB-Temperatur : 19 (C)  
Leuchte : 19.92 (m)

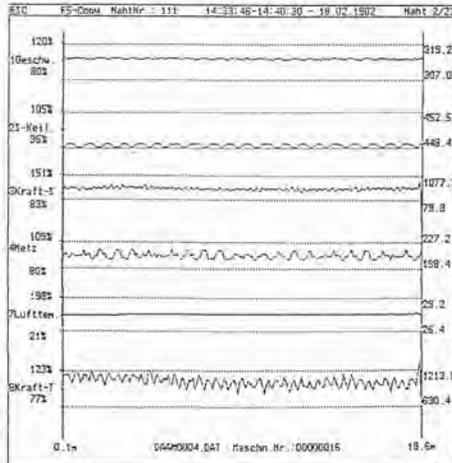


National Seal Company

**Beispiel Schweißprotokoll**

**SCHWEISSPROTOKOLL**

Baustelle : .....  
Baubeschr. : ..... / S. Maschine: 00000016  
Verleiher : .....  
Pr. Leiter : .....  
Material : .....  
Schweißer : .....  
Bauleitung : .....  
Prüfer : .....



Memory\_Card : 1993.02.18 / 14:02:20 Code - DAAM004  
Anzahl der Meßwerte : 185 - 18.50m Abtastung - 10cm  
Naht Nr. : 111  
Anfangszeit : 14:33:46 Enderzeit : 14:40:30  
Protokollausdruck : 22.02.1993 / 01:58:12

Bauleitung Verleiher Prüfer



National Seal Company

**Beispiel**

**Schweißprotokoll für Überlappnähte**

<p><b>Nau-</b> <b>Sealing GmbH &amp; Co. KG</b> Nau Sealing GmbH &amp; Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-80</p>		<p><b>Schweißprotokoll</b> für Überlappnähte m. Prüfkranal</p>	
<p>Bauvorhaben</p>		<p>Nr. _____ Datum _____ Schweißer _____ Schweißer _____</p>	
<p>Schweißnaht</p>			
<p>Witterung</p>	<p>allgem. Bedingungen z.B. sonnig, windig Lufttemperatur °C _____ Luftfeuchtigkeit % _____ Wind z.B. still, leicht, stark Heizkeiltemperatur °C _____</p>		
	<p>Grübenstellung</p> <p>Andruck N _____ Schweißgeschwindigkeit m/min. _____</p>		
<p>Messung</p>	<p>Stationierung Materialabw. _____ Uhrzeit _____ Heizkeiltemperatur °C _____ Schweißgeschwindigkeit m/min. _____ Andruck N _____ Probeschweißung Nr. _____ Probenentnahme Nr. _____ Rollenummer _____</p>		
	<p>Sonstiges:</p>		
<p>Datum _____ Unterschrift _____</p>		<p>Verleiher <i>Probenentnahme</i> _____ Bauleitung <i>Auftraggeber</i> _____ Fremdüberwacher _____</p>	

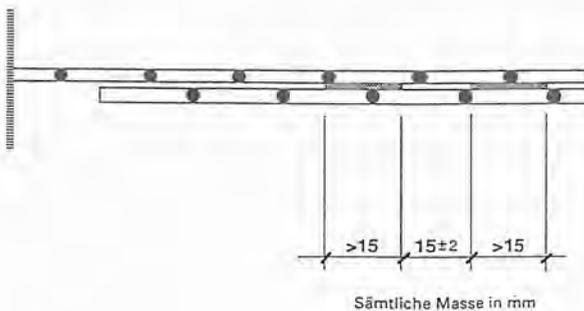
**Beispiel Schweißprotokoll manuell**

Schweißprotokoll		Nr.	Datum	
			Schweißnaht	
			Schweißgerät	
			Schweißer	
		Schweißbeginn	Schweißende	Bemerkungen
Witterung	Bedingungen allgem. z. B. sonnig, windig			
	Lufttemperatur	°C		
	Luftfeuchtigkeit	%		
Lichteinstrahlung	Wind z. B. still, leicht, stark			
	Heizkeiltemperatur	°C		
	Druck	N		
	Schweißgeschwindigkeit	m/min		
Stationierung ( Meterangabe )				
Uhrzeit				
Anwender	Heizkeiltemperatur	°C		
	Schweißgeschwindigkeit	m/min		
Probenschweißung Nr.				
Probentnahme Nr.				
Sonstiges				
Protokollführung: Verleger		Bauleitung		
Datum		Datum		

**Beschreibung der Geometrie der Schweißnaht**

Heizkeilnaht mit Prüfkanal:

Die verwendeten Heizkeilschweißgeräte besitzen einen Heizkeil, mit welchem eine verschweißte Breite von mindestens 2 x 15 mm und einem dazwischenliegenden Prüfkanal von 15 ± 2 mm hergestellt werden kann:

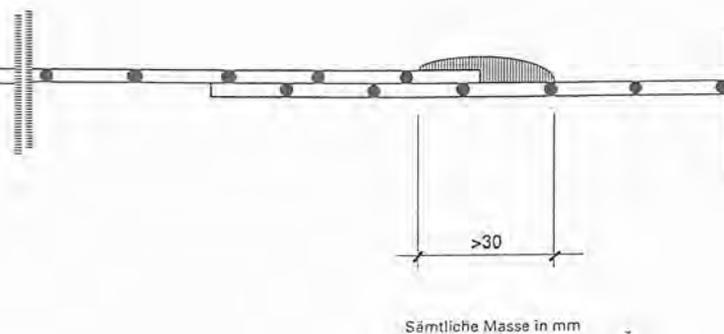


**Beispiel  
Schweißprotokoll für Auftragsnähte**

<b>Naue-Sealing GmbH &amp; Co. KG</b>		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: (05443) 206-30 Telefax: (05443) 206-60	
<b>Schweißprotokoll für Auftragsnähte</b>				Nr.	
<b>Bauvorhaben</b>				Datum	
				Schweißgerät	
				Schweißer	
Schweißnaht					
Witterung	allgem. Bedingungen z. B. sonnig, windig				
	Lufttemperatur °C				
Lichteinstrahlung	Luftfeuchtigkeit %				
	Wind z. B. still, leicht, stark				
	Zylindertemperatur °C				
Stationierung Meterangabe					
Uhrzeit					
Messung	Heißlufttemperatur °C				
	Extrudattemperatur °C				
Schweißgeschwindigkeit m/min.					
Probenschweißung Nr.					
Probentnahme Nr.					
Rollernummer					
Sonstiges:					
Datum	Verleger Probenschweißung	Bauleitung Auftraggeber	Fremdüberwacher		
Unterschrift					

Extrusionsnaht mit Zusatzwerkstoff:

Die Extrusionserschweißnähte weisen eine Mindestbreite von >30 mm auf. Im übrigen sind die Abmessungen nach DVS Richtlinie 2225 einzuhalten.





National Seal Company

Beispiel  
Prüfprotokoll für Überlappnähte

<b>Naue-</b> Naue Sealing GmbH & Co. KG Sealing GmbH & Co. KG		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: 05443 / 20630 Telefax: 05443 / 20680									
<b>Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal</b> Nr. ....													
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____											
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____											
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____											
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>													
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung									
<b>II. Abmessungen (mm)</b>													
$\Delta d_{H1} = (d_0 + d_1) - d_{H1}$ $\Delta d_{H2} = (d_0 + d_1) - d_{H2}$													
Station	$d_0$	$d_1$	$b_{1/2}$	$b_{2/2}$	$b_0$	$d_0$	$d_1$	$d_0 + d_1$	$d_{H1}$	$d_{H2}$	$\Delta d_{H1}$	$\Delta d_{H2}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> * <input type="checkbox"/> mit Kraftanzeige <input type="checkbox"/> ohne Kraftanzeige													
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- Verhalten	Verformungs- Verhalten	Beurteilung	Bemerkung							
<b>IV. Dichtigkeit - Druckluftprüfung</b>													
Prüfparameter: Druck: _____ bar Dauer: _____ min Temperatur der Bahn: _____ °C Druckabfall: <math>\pm 10\%</math>													
Station	Breite $b_p$	Prüfbeginn	Prüfende	Differenz	Bemerkung								
		Uhrzeit	bar	Uhrzeit	bar	bar	Zeit						
Datum Unterschrift	Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher										



National Seal Company

Beispiel  
Prüfprotokoll für Auftragsnähte

<b>Naue-</b> Naue Sealing GmbH & Co. KG Sealing GmbH & Co. KG		Naue Sealing GmbH & Co. KG Alter Bahndamm 12 49448 Lemförde		Telefon: 05443 / 20630 Telefax: 05443 / 20680						
<b>Prüfprotokoll für Auftragsnähte</b> Nr. ....										
Bauvorhaben: _____		Verleger: _____								
Dichtungsbahn: _____		Nennstärke: _____								
Fügeverfahren: _____		Naht Nr.: _____								
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>										
Station	Nahtverlauf	Wulstausbildung	Kerben und Riefen	Bemerkung						
<b>II. Abmessungen (mm)</b>										
$r_{HA} = d_H / (d_0 + d_1)$										
Station	$d_0$	$d_1$	$b_{1/2}$	$b_{2/2}$	$d_0$	$d_1$	$d_0 + d_1$	$d_H$	$r_{HA}$	Bemerkung
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b> * <input type="checkbox"/> mit Kraftanzeige <input type="checkbox"/> ohne Kraftanzeige										
Station	Probenbreite (mm)	Höchstkraft (N)	Verformungs- Verhalten	Verformungs- Verhalten	Beurteilung	Bemerkung				
<b>IV. Dichtigkeit</b>										
Station	Vakuum	Hochspannung	Bemerkung							
	Unterdruck: _____ bar	Gerätetyp: _____								
	Zeiddauer: _____ s	Spannung: _____ kV								
Datum Unterschrift	Verleger	Bauleitung (Auftraggeber)	Fremdüberwacher							

# ZULASSUNGSSCHEIN

06/BAM 8.3/03/95

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen 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. Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt 207-62812/21 - *Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle* - vom 24.06.1988, Nds. MBl., Nr. 22, S. 632, 1988.
- 1.3. Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung - *Die geordnete Ablagerung von Abfällen* - vom 11.09.1992, Thüringer StAnz., Nr. 40, S. 1344, 1992.
- 1.4. 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.
- 1.5. Im Rahmen dieser Zulassung werden die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, *Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen*, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1991, Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 8, S. 139, 1991, an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

## 2. Antragsteller und Verlegefirmen

### 2.1. Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

**Bahnenhersteller:** AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

**Produktionsstätte:** AGRU-Alois Gruber GmbH  
Ing.-Pesendorfer-Straße 31  
A-4540 Bad Hall

### 2.2. Vertriebspartner und Verlegefirmen:

2.2.1 Vertriebspartner: FRANK Deponietechnik GmbH  
Bellersheimer Str. 39  
D-35410 Hungen 7

2.2.1.1 Verlegefirmen: FRANK Deponietechnik GmbH  
Bellersheimer Str. 39  
D-35410 Hungen 7

BUT  
Beckmann Umwelttechnik GmbH  
Kanalstraße Nord 246  
D-26629 Grodzefehn 1

EGGERS TIEFBAU GmbH  
Harksheider Straße 119  
D-22399 Hamburg-Tangstedt

UMWELTECHNIK WETTERAU GmbH  
Dormannweg 48 b  
D-34123 Kassel

2.2.2 Vertriebspartner und Verleger: ISOBAU GmbH  
Lämmerspielerstr. 44  
D-63165 Mühlheim/Main

2.2.3 Vertriebspartner und Verleger: für Projekte der Voest Alpine Umwelttechnik  
VOEST ALPINE Umwelttechnik GmbH  
Elsenheimerstr. 63  
D-80673 München

Zu Hersteller, Produktionsstätte und Verlegefirmen siehe auch Anlage 2.

## 3. Beschreibung des Zulassungsgegenstandes

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Kombinationsdichtung zur Deponiebasis- bzw. Deponieoberflächenabdichtung im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte mit Prüfkanal (Anlage 14) gefügt werden.

### 3.1. Werkstoff (Formmasse) der KDB

Granulat Hostalen GM 5040 T12 der Firma Hoechst AG (Ruhchemie Oberhausen) in 65926 Frankfurt am Main,

Dichte: (0,946 ± 0,002) g/cm<sup>3</sup>  
Schmelzindex (190/5): (0,85 ± 0,15) g/10 min  
Rußgehalt: (2,15 ± 0,15) %

mit bis zu 4 % homogen zugemischtem Randstreifenmaterial aus der (fd. Produktion der zugelassenen Bahnen, soweit die Anforderungen aus der Anlage 1, Nr. 7, Schmelzindexänderung, dieses Zulassungsscheins erfüllt werden.

Werkstoffklärung des Herstellers, siehe Anlage 4.

## 3.2. Abmessungen der KDB

Länge: 100 m, maximale Rollenlänge  
Breite: 5,15 m  
Dicke: Mindestdicke = 2,50 mm (ohne Struktur)  
Nenndicke = 2,50 mm  
Einzelmeßwert = Nenndicke (- 0, + 0,30) mm.

## 3.3. Oberflächen der KDB

Die Oberflächen sind beidseitig strukturiert mit der Struktur S (kegelige Spikes) auf der einen Bahnnenseite und der Struktur R50 Stegraster 50 x 50 mm auf der anderen Bahnnenseite gemäß Anlage 17 sowie einer Kennzeichnung gemäß Anlage 5.

Die Kennzeichnung muß auf der sichtbaren Oberfläche (Steigraster) der verlegten Bahn erkennbar sein. Sie darf keine wesentliche Materialschwächung zur Folge haben.

## 3.4. Produktionsstätte und Herstellungsverfahren

Die KDB ist nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren in den oben benannten Werk (siehe Nr. 2.1) herzustellen, siehe Anlage 2. Andere Produktionsstätten als die genannten erfordern eine besondere Zulassung.

## 4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

### 4.1. Anforderungen an die Kunststoffdichtungsbahnen

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen bei der BAM unter dem BAM Az. 8.32/1154/95 und dem Prüfbericht Nr. K95 053.1, vom 09. 03. 1995, der Staatlichen Materialprüfanstalt Darmstadt den Prüfungen gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten", kurz BAM-Richtlinie und den ergänzenden Anforderungen für strukturierte Dichtungsbahnen, der BAM unterzogen worden sind. Sie müssen damit den dort festgelegten Anforderungen entsprechen.

### 4.2. Anforderungen an die Herstellung des Abdichtungselementes

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Schutz-, Drain-, Abfall- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Prüfverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Bei der Herstellung müssen die in der BAM-Richtlinie genannten Bestimmungen und Auflagen für den Einbau der KDB als Teil der Kombinationsdichtung eingehalten werden. Über die Herstellung der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 12 und 13 zu führen.

Das Abdichtungselement ist nur dann im Sinne dieser Zulassung eingebaut, wenn es von einer der in diesem Zulassungsschein genannten Verlegefirmen (siehe Nr. 2.2) hergestellt wird.

## 5. Kennzeichnung

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB sind gemäß den an der BAM hinterlegten Prüfmustern wie folgt zu kennzeichnen:

**06/BAM 8.3/03/95/agru PEHD 2,5 mm 5150 S/R50/Jahr/123456/**

/Jahr/ = Herstellungsjahr; /123456/ = Interne Codierung (Produktionstag, Schicht, Rohstoffcharge) ist bei der BAM hinterlegt.

Kennzeichen und Erläuterung siehe Anlage 5, Lage der Kennzeichnung siehe Anlage 6.

Jede Rolle ist mit einem Aufkleber versehen, siehe Anlage 9, auf dem die Chargen-Nummer (Interne Codierung) enthalten ist.

## 6. Überwachung

Die nach dieser Zulassung hergestellten KDB müssen bei ihrer Herstellung gemäß den Anforderungen der BAM-Richtlinie eigen- und fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 7. Bei der Fremdüberwachung sind die Prüfungen gemäß Anlage 1 durchzuführen und die ermittelten Kennwerte im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen für den Einbau der KDB unter Nr. 4.2 dieses Zulassungsscheins und seiner Anlagen 8 und 10 bis 16 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anlagen 15 und 16 zu führen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden 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 Abdichtungselement nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen unter Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 sowie die *Allgemeinen Bestimmungen und Auflagen* (siehe Blatt 7) dieses Zulassungsscheines eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines, insbesondere die besonderen Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie für den Einbau der KDB in die Kombinationsdichtung sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2 Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verlegefirmen als die in Nr. 2 genannten. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes erfordern eine neue Zulassung.

8. **Geltungsdauer der Zulassung**

Befristet bis zum 31. Dezember 1995. Die Zulassung kann auf Antrag verlängert werden.

8.1 **Räumlicher Geltungsbereich**

Dieser Zulassungsschein gilt gemäß 1.2 für das Land Niedersachsen und gemäß 1.3 für das Land Thüringen. Nach 1.4 kann der Zulassungsschein bundesweit als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall verwendet werden.

9. **Schadensfälle an Deponiedichtungen, 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 31. März 1995

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

Fachgruppe 8.3  
Deponietechnik und  
Altlastensanierung  
i.A.

Labor 8.32  
Deponietechnik  
i.A.



Dr. rer. nat. W. Müller  
(Laborleiter)

Dipl.-Ing. R. Preuschmann  
(Techn. Regierungsamtsrat)

BAM-Az.: 8.32/1154/95, 6. Ausfertigung

Dieser Zulassungsschein umfaßt 7 Seiten und 17 Anlagen mit 33 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil des Zulassungsscheines sind.

**I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN**

- Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 3) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
- Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. 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 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 die nach diesem Zulassungsschein hergestellten KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
- Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Anforderungen und Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.
- 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 der KDB oder das vom Hersteller und seinen Verlegern eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. 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, Blatt 5) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes 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 31. März 1995

**ANLAGE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM 8.3/03/95  
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: (0,946 ± 0,002) g/cm <sup>3</sup> Festlegung gemäß Zulassungsschein 3.1
2. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	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: (2,15 ± 0,15) %, 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: < 1,50%; quer: < 1,50%
7. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	MFI 190/5 Bahnenmaterial ≤ MFI 190/5 Granulat + 0,2 g/10min.
8. Zugbeanspruchung, mehrachsig, Wölbersuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15%
9. Zugbeanspruchung, einachsig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)**	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3	längs quer σ <sub>t</sub> : ≥ 16 N/mm <sup>2</sup> ≥ 16 N/mm <sup>2</sup> ε <sub>t</sub> : ≥ 10% ≥ 10% ε <sub>a</sub> : ≥ 400% ≥ 400%
10. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 356 A oder DIN 53 515	≥ 500 N ≥ 300 N
11. Stempeldurchdrückversuch	siehe Tabelle 2, 10.	> 5 kN
12. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
13. Falzen bei niederen 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

### AGRU-PEHD-DICHTUNGSBAHNEN

#### BAHNENHERSTELLER:

AGRU-Alois Gruber GmbH  
Ing. Pesendorfer Straße 31  
A-4540 BAD HALL  
Geschäftsführer:  
Mag. Alois Gruber

#### 1.) VERTRIEBSPARTNER:

FRANK Deponietechnik GmbH  
Bellersheimer Straße 39  
D-35410 HUNGEN 7  
Geschäftsführer:  
H.G. Hergenrother

#### AUTORISIERTER FACHVERLEGER:

FRANK Deponietechnik GmbH  
Bellersheimer Straße 39  
D-35410 HUNGEN 7  
Geschäftsführer:  
H.G. Hergenrother

BUT  
Beekmann Umwelttechnik GmbH  
Kanalstraße Nord 246  
D-26629 GROSZETEH 1  
Geschäftsführer:  
Hr. Hippen

EGGERS TIEFBAU GMBH  
Harksheider Straße 119  
D-22399 Hamburg-Tangstedt  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Bernd Leder  
Dipl.-Ing. Staratki

UMWELTTECHNIK WETTERAU GmbH  
Dormannweg 48 b  
D-34123 KASSEL  
Geschäftsführer:  
Klaus Wetterau

#### 2.) VERTRIEBSPARTNER:

ISOBAU GmbH  
Lämmerspielerstraße 44  
D-63165 MÜHLHEIM/Main  
Geschäftsführer:  
Ing. Andreas Krenn

#### AUTORISIERTER FACHVERLEGER:

ISOBAU GmbH  
Lämmerspielerstraße 44  
D-63165 MÜHLHEIM/Main  
Geschäftsführer:  
Ing. Andreas Krenn

### AGRU-PEHD-DICHTUNGSBAHNEN

#### 3.) VERTRIEBSPARTNER:

VOEST ALPINE UMWELTTECHNIK GmbH  
Eisenheimerstraße 63  
D-80687 MÜNCHEN  
Geschäftsführer:  
K.H. Bode

#### AUTORISIERTER FACHVERLEGER:

VOEST ALPINE UMWELTTECHNIK GmbH  
Eisenheimerstraße 63  
D-80687 MÜNCHEN  
Geschäftsführer:  
K.H. Bode

### HERSTELLUNGSVERFAHREN

Die AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen werden im Werk A-4540 Bad Hall, Ing.-Pesendorferstraße 31 im Breitschlitzextrusionsverfahren hergestellt.

Die Materialzuführung erfolgt in einem geschlossenen System mit zwischengeschalteter Trocknerstation, um gegebenenfalls anhaftende Oberflächenfeuchte zu eliminieren. Die Dosierung an der Maschine erfolgt über ein gravimetrisches System, um eine gleichbleibende Ausstoßleistung zu gewährleisten. Im Einschneckenextruder wird das Rohmaterial durch Temperatur- und Druckaufbau plastifiziert und homogenisiert. Die Formgebung der Schmelze erfolgt durch eine beheizte Breitschlitzdüse, die mit aufwendigen Verteilungs- und Zentriersystemen ausgerüstet ist. Das ausgepreßte Extrudat wird von einem nachgeschalteten Dreiwalzenkalender geglättet, bzw. in die entsprechende Form gebracht (strukturierte Bahnen). In der Folge sind eine Abzugsvorrichtung, Kantenbeschnitt, Kennzeichnungsanlage und Wickelvorrichtung angeordnet.

Eine ausführliche Beschreibung des Herstellungsverfahrens würde bei der zulassenden Stelle hinterlegt.

### WERKSTOFF

Die AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen werden aus

#### HOSTALEN GM 5040 T12

der HOECHST AG (RUHRCHEMIE OBERHAUSEN) hergestellt. Das Rohmaterial ist werkseitig mit etwa 2 % Ruß versehen, um eine entsprechende UV-Stabilisierung zu erhalten.

Dieser Werkstoff wird ohne weitere Zumischung verarbeitet, lediglich das Rückführmaterial des Randstreifenbeschnittes (max. 4 % bei 5,15 m Bahnenbreite) wird in einem geschlossenem System dem Verarbeitungsprozess rückgeführt. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften werden dadurch nicht verändert.

Genaue Festlegungen über die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften und deren Toleranzgrenzen sind bei der zulassenden Behörde hinterlegt.

**KENNZEICHNUNG**

Die Kennzeichnung der AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen erfolgt mittels einer Lasersignierung und enthält folgende Merkmalblöcke:

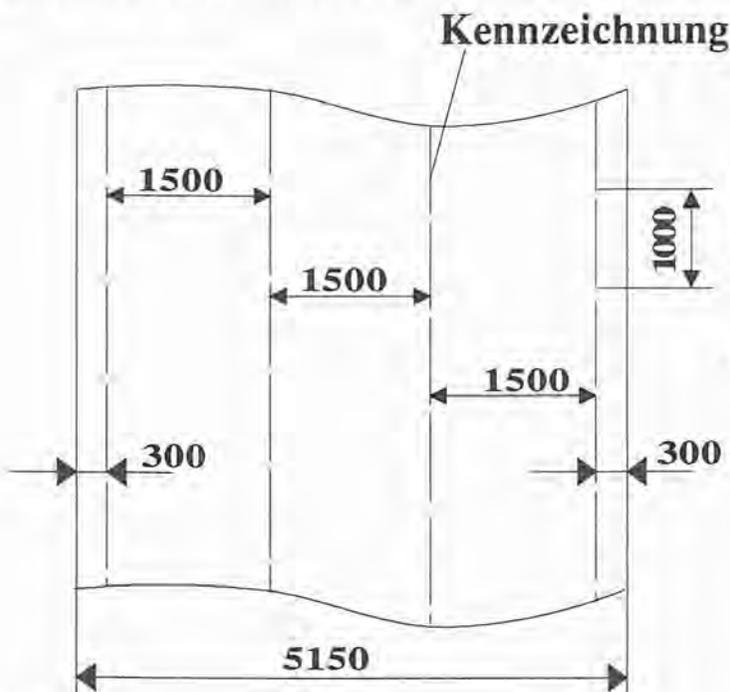
- Zulassungskennzahl 06/BAM 8.3/03/95
- Herstellerkennzeichen AGRU
- Werkstoffbezeichnung PEHD
- Nennstärke 2,5 mm
- Breite 5150
- Typenbezeichnung S/R50
- Produktionsjahr 1995
- interne Codierung z.B. 123456
- (Produktionstag, Schicht, Rohstoffcharge)
- Laufmeterangabe ... m
- (gegebenenfalls weitere Überwachungskennzeichen)

Darüber hinaus wird jede Rolle vor der Verpackung mit einer Rollnummer beschriftet, um eine Rückverfolgbarkeit zur Dokumentation der Produktion und der Eigenüberwachung zu gewährleisten.

Die Codierungsschlüssel der Seriennummer und der Rollnummern wurden bei der zulassenden Behörde hinterlegt.

**ANORDNUNG DER KENNZEICHNUNG**

06/BAM 8.3/03/95 AGRU PEHD 2,5 mm 5150 S/R50/1995 123456 ... m



Maße in mm (Richtwerte)

**QUALITÄTSSICHERUNG DER AGRU-PEHD-DICHTUNGSBAHNEN**

1.) **EIGENÜBERWACHUNG DER BAHNENHERSTELLUNG:**

1.1. **Rohstoffeingangskontrolle:**

Bei jeder Lieferung werden vor Entladen des Fahrzeuges folgende Kriterien überprüft:

- Kontrolle des Herstellerwerkzeugnisses
- Prüfung des Schmelzindex
- Dichte stichprobenweise
- Prüfung der Feuchte
- optische Kontrolle hinsichtlich eventueller Verunreinigungen

Erst nach Abschluß aller Prüfungen und positiver Ergebnisse wird die Sendung zur Einladung freigegeben.

1.2. **Fertigungskontrolle:**

Die Eigenüberwachung der Bahnenproduktion erfolgt in Übereinstimmung mit den einschlägigen Normanforderungen, wobei der Großteil der Prüfungen durch ein von der Produktion unabhängiges Prüflabor durchgeführt werden.

Folgende Kriterien werden überprüft:

- Abmessungen je Rolle
- äußere Beschaffenheit, Dicke, Lieferzustand laufende Kontrollen
- Geradheit und Planlage je Betriebsanlauf, mindestens 1 x pro Woche
- Kennzeichnung je Rolle
- Maßänderung nach Warmlagerung je 200 m
- Widerstand gegen Weiterreißen einmal täglich
- Schmelzindex je 500 m
- Verhalten im Zugversuch (Streckspannung, Streckdehnung, Reißdehnung) je 200 m
- Überprüfung der Schweißnaht fallweise
- Prüfung der mechanischen und thermischen Eigenschaften über die gesamte Bahnenbreite fallweise

Aufgrund der hohen Prüfdicke ist es möglich, Abnahmeprüfzeugnisse B nach EN10204 auszustellen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden entsprechend dokumentiert und liegen fremdüberwachenden Institutionen zur Einsichtnahme auf.

2.) **FREMDÜBERWACHUNG:**

2.1. **Fremdüberwachung der Bahnenherstellung:**

Die Fremdüberwachung des zugelassenen Produktes erfolgt auf Basis eines Überwachungsvertrages zwischen AGRU einerseits und der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, Grafenstr. 2, D-64283 Darmstadt andererseits. Darin ist die halbjährliche Probenentnahme und Überprüfung der Bahn und der Eigenüberwachung festgestellt.

2.2. **Fremdüberwachung der Verlegung:**

Hier werden durch den Bauträger/Bauherren, bzw. zuständige Behörden neutrale Institute oder Sachverständige mit der Überwachung beim Einbau betraut.

### LAGERUNG

Die AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen werden werkseitig unter größter Sorgfalt gelagert, sodaß Verformungen und Beschädigungen der Rollen vermieden werden. Die Rollen werden im Werk auf planem Boden so gelagert, daß die max. Auflast der darüberliegenden Rollen keine Beschädigungen verursachen kann. Die autorisierten Verleger sind angewiesen, bei der Lagerung auf der Baustelle ebenfalls entsprechende Sorgfalt walten zu lassen. Die Schutzfolie, mit der die Dichtungsbahnrollen umhüllt sind, bieten einen erhöhten UV-Schutz und dürfen erst unmittelbar vor der Verlegung entfernt werden. Die maximale Stapelhöhe darf fünf Rollen nicht übersteigen.

### TRANSPORT

Der innerbetriebliche Transport der PEHD-Dichtungsbahnrollen wird mittels speziell ausgerüsteter Gabelstapler und Kräne durchgeführt, sodaß auf die Dichtungsbahn keine punktuellen Belastungen wirken können. Die AGRU-PEHD-Dichtungsbahn wird ab Werk mittels entsprechend ausgerüsteter LKWs zur Baustelle transportiert. Der Transport auf der Baustelle selbst erfolgt durch Arbeitsgeräte mit entsprechenden Hebetrossen, die in der Lage sind, die Rollen beschädigungsfrei bis zum endgültigen Verlegeort zu transportieren.

Die notwendigen Maßnahmen für Lagerung und Transport der AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen auf der Baustelle sind in einem Merkblatt zusammengefaßt, das sowohl den Frächtern als auch den Vertragspartnern zur Verfügung steht (siehe Anlage 8/2).

### MERKBLATT

#### Für Transport und Lagerung von AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen

#### TRANSPORT:

Abhängig von Rollengewicht und max. Zuladung werden bis zu 16 Rollen auf einem LKW transportiert. Die Verladung im Werk erfolgt durch speziell ausgerüstete Hubstapler und Kräne. Die Rollen sind so zu verankern, daß ausgeschlossen ist, daß die Verpackung sowie die Rolle selbst beschädigt wird.

An der Baustelle sind befestigte Fahrwege zum Zwischenlagerplatz vorzusehen. Der Transport an der Baustelle erfolgt durch Arbeitsgeräte mit entsprechenden Hebetrossen, die in der Lage sind, die Rollen beschädigungsfrei zum endgültigen Verlegeort zu transportieren. Keinesfalls dürfen die Rollen am Boden geschleift werden.

Ebenso ist darauf zu achten, daß die Schutzverpackung erst unmittelbar vor der Verlegung entfernt wird.

#### LAGERUNG:

Für die Zwischenlagerung der Dichtungsbahnrollen auf der Baustelle ist ein Lagerplatz vorzusehen, der folgende Kriterien erfüllt:

- Breite mind. 6,0 m
- ebener, steinfreier Untergrund (Sandplanum, Betondecke o.ä.)
- geschützt gegen mechanische Beschädigung

Die Länge des vorbereiteten Lagerplatzes ergibt sich grundsätzlich aus der voraussichtlich zu lagernden Menge, wobei aufgrund der vorzusehenden Möglichkeit der Anfertigung von Teillängen (zuschneiden) mind. 25 m vorzusehen sind. Die max. Stapelhöhe soll fünf Lagen (versetzt angeordnet) nicht übersteigen.

Bei der Lagerung ist ebenfalls darauf zu achten, daß die Verpackungsfolie und die Bahn selbst nicht beschädigt werden oder eine wesentliche Verformung erleiden. Eventuell beschädigte Stellen zu kennzeichnen und dem Verleger unter Angabe der Rollennummer unverzüglich bekanntzugeben. Die Entscheidung, ob die Rolle verlegt werden kann, liegt beim örtlichen Fremdüberwacher für die KDB.

### VERPACKUNG

Um eine oxydfreie Schweißfläche zu gewährleisten, werden die AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen wechselseitig oben und unten mit einer entsprechenden adhäsiv wirkenden Schutzfolie versehen, die keine Rückstände, die die Verschweißung stören könnten, verursacht.

Die AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen werden mittels einer weißen PE-Folie verpackt und an der Außenseite mit einem Aufkleber zur Identifikation versehen.

		KUNSTSTOFFE PLASTICS PEHD-LINER		
Auftrag Order	FDT			
Material Material	"H" GM 5040/T12			
Dicke Thickness	2,5mm	S/R50		
Länge Length	5016m	Breite Width	15,15m	
Rollen Nr. No. of roll	RI: 5/12/89			
Charge Batch	113125	Datum Date	24.3.95	
Prüfnorm Test standard	BAM-RICHTLINIE			

Die Verpackungsfolie darf erst unmittelbar vor der Verlegung entfernt werden, die Randstreifen Schutzfolien werden erst unmittelbar vor der Schweißung abgenommen.

### VORAUSSETZUNG FÜR DIE VERLEGUNG

Um eine sachgerechte Verlegung und Verschweißung der AGRU-PEHD-Dichtungsbahn zu gewährleisten, sind grundsätzlich die in der Richtlinie der BAM (Fassung Juli 1992) festgelegten Kriterien zu erfüllen.

- Das Deponierohplanum darf nicht mehr als +/- 5 cm von der projektierten Höhe abweichen und muß geodätisch abgenommen werden.
- Als unterste Bauwerkstemperatur sind +5°C notwendig.
- Als bodenmechanische Anforderung sind zu erwartende Setzmulden im Hinblick auf das biaxiale Dehnungsverhalten der Dichtungsbahn unter Beachtung eines Sicherheitsfaktors zu berücksichtigen. Eventuell auftretende Setzungen dürfen auf Dauer an der Dichtungsbahn keine größeren biaxialen Verformungen als 3 % verursachen. Durch geeignete Materialauswahl und Einbaumethoden ist sicherzustellen, daß in der Oberfläche keine Körner mit einem Durchmesser > 10 mm vorhanden sind.
- Die einzusetzende Arbeitsgeräte dürfen keine nachhaltige Beschädigung der Bettungslage verursachen.
- Das Planum muß frei von un stetigen oder abrupten Änderungen in der Oberfläche sein. Stufen von maximal 0,5 cm können geduldet werden. Unter einer auf dem Planum aufliegenden 4-m-Latte (Richtsicherheit) dürfen max. 2 cm Luft sein.
- Eine Verlegung der KDB erfolgt nur, wenn der Fremdüberwacher für den Einbau der KDB bestätigt, daß die vorgenannten Mindestanforderungen eingehalten sind.

## VERLEGUNG UND VERSCHWEISSUNG

Die Verlegung und Verschweißung von AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen darf ausschließlich von in dieser Zulassung genannten, autorisierten Verlegern durchgeführt werden. Zugelassene Schweißverfahren sind die Heizkeilschweißung mit speziell dafür ausgerüsteten Geräten, sowie die Extrusionsauftragsschweißung.

Die strukturierten AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen besitzen beidseitig einen unstrukturierten Schweißrand, der eine Verschweißung der Fügeflächen sicherstellt. Wenn in speziellen Fällen (Paßbahnen, Quernähte, Anschlußnähte etc.) eine Verschweißung im strukturierten Bereich notwendig wird, so ist die Struktur im Bereich der Fügeflächen mechanisch zu bearbeiten, wobei besonders darauf zu achten ist, daß die Grundbahn nicht beschädigt wird. Die Spikes sollen möglichst vollständig abgearbeitet werden, wozu vorzugsweise spezielle Sägegeräte zu verwenden sind.

Insichtlich der Prüfungen an den Schweißungen und der Nachweise kommen die DVS-Richtlinien 2225 sowie die besonderen Bestimmungen und Auflagen der BAM-Richtlinie zur Anwendung.

Vor Beginn der Schweißarbeiten sind die zu verschweißenden Dichtungsbahnen im Schweißbereich zu reinigen, falls sich Abnahme der Randstreifen Schutzfolie nach Verunreinigungen auf die Bahnen aufgebracht wurden.

## QUALITÄTSSICHERUNG BEI DER VERLEGUNG

Die Eigenüberwachung der Dichtungsbahnen wird als Eingangskontrolle auf der Baustelle durch den Verleger in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers durchgeführt.

Bei der Anlieferung der Dichtungsbahnen wird

- die Vollständigkeit des Lieferprotokolls der Lieferzustand der Dichtungsbahnen
- der korrekte Ablade- und Zwischenlagerungsvorgang
- die Ergebnisse der Eigenüberwachung des Herstellers anhand des Werkzeugeinsatzes

kontrolliert.

Vor der Abmessung der Dichtungsbahnen werden bereits durch den Hersteller durchgeführt und in den Werkzeugeinsatz dokumentiert, sodaß auf eine weitere Überprüfung durch den Verleger verzichtet werden kann.

## VERLEGUNG

Vor Beginn der Verlegung wird eine Freigabe des Planums angefordert und durch den Fremdüberwacher gemeinsam mit dem Organ der örtlichen Bauleitung ein Abnahmeprotokoll erstellt. Beim Ausrollen der Bahnen werden diese auf

- eventuelle mechanische Beschädigungen
- Planlage
- Kantengeradheit

kontrolliert. Werden Abweichungen von den Anforderungen festgestellt, ist nach den Anweisungen des Fremdüberwachers für die Verlegung der KDB zu verfahren.

## FÜGEARBEITEN

Grundsätzlich werden im Deponiebereich bei der Verlegung von AGRU-PEHD-Dichtungsbahnen nur Heizkeilschweißnähte mit Prüfkanal ausgeführt. Der Anteil an Extrusionsnähten ist möglichst gering zu halten und nur dann anzuwenden, wenn eine Heizkeilschweißnaht bautechnisch nicht durchführbar ist.

### HEIZKEILSCHWEISSNÄHTE:

Für die Verschweißung der AGRU-PEHD-Dichtungsbahn im Deponiebereich werden aufzeichnende Heizkeilschweißmaschinen verwendet. Diese Geräte sind mobil und wurden für den speziellen Einsatz im Deponiebau mit PEHD-Dichtungsbahnen konzipiert.

Beim Schweißvorgang werden die Oberflächen der beiden zu fügenden Dichtungsbahnen mittels elektrisch beheiztem Schweißkeil auf die für den Werkstoff notwendige Schweißtemperatur erwärmt. Die eingestellte Temperatur wird über Temperaturfühler kontinuierlich gemessen und durch einen Regelkreis konstant gehalten. Beim Durchlauf der zu verschweißenden Dichtungsbahnen zwischen zwei verstellbaren Transportrollen werden die beiden Bahnen zusammengedrückt und somit verschweißt.

Die Heizkeiltemperatur und die Durchlauf- (=Vorschub-)geschwindigkeit werden mittels einer elektronischen Steuereinheit geregelt.

Der Anpreßdruck wird je nach Dicke und Materialtyp manuell am Gerät eingestellt.

## PRÜFUNG DER SCHWEISSVERBINDUNGEN analog zu DVS 2225/Teile 1 und 2

### 1. Heizkeil-Doppelnähte

Jede ausgeführte Schweißnaht ist nach Abkühlen auf Umgebungstemperatur vorerst optisch nach folgenden Kriterien zu beurteilen:

- einwandfreie Ausbildung des Prüfkanals
- gleichmäßige Überlappung der beiden zu verschweißenden Bahnen über die gesamte Schweißlänge

Im Anschluß daran ist jede Schweißnaht mit Prüfkanal mittels Druckluft zu prüfen. Dazu werden die beiden Enden des Prüfkanals mit entsprechendem Prüfnippel aus PEHD verschlossen und die dazu erforderlichen Geräte (Druckluftanschluß und Prüfmanometer) angebracht.

Der Prüfdruck ist temperaturabhängig, daher ist dafür Sorge zu tragen, daß die Temperatur während des Prüfvorganges konstant gehalten wird.

### Oberflächentemperaturen der Bahnen

### Prüfdruck

bis 20 °C	5 bar
20 bis 40 °C	4 bar
40 bis 55 °C	3 bar

Für die Dauer von 10 Minuten ab Erreichen der Druckkonstanz darf der Prüfdruck um nicht mehr als 10 % abfallen.

Eventuelle Fehlstellen können bei negativem Ergebnis der Druckprüfung der Dokumentation am Heizkeilschweißgerät rasch geortet und in Absprache mit dem Fremdüberwacher entsprechend saniert werden.

ANLAGE 11, SEITE 3 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

**2. EXTRUSIONSSCHWEISSUNGEN**

Die Extrusionsschweißungen werden mittels einer Vakuumprüfung kontrolliert, wobei eine Sauglocke, die mit einer Vakuumpumpe über ein Schlauchsystem verbunden ist, angewendet wird.

Nach der Konditionierung und einer optischen Kontrolle (wie unter 1. beschrieben) werden die Schweißbereiche mit einer geeigneten Leckflüssigkeit benetzt, die Vakuumglocke aufgesetzt und ein Unterdruck von 0,2 bis 0,4 MPa aufgebracht.

Bei eventuellen Fehlstellen in der Extrusionsschweißung entstehen durch die Leckflüssigkeit Blasen. Eine entsprechende Sanierung in Absprache mit dem Fremdüberwacher und eine erneute Vakuumprüfung ist durchzuführen.

Die zur Anwendung kommenden Leckflüssigkeiten (Seifenlaugen) bewirken nach Auskunft des Rohstoffherstellers keine Spannungsrisse in den Schweißnähten.

Generell sind alle Prüfungen an den Schweißnähten zu dokumentieren und an den Bahnen zu kennzeichnen. Eine Eintragung in den Verlege- bzw. Bestandsplan ist notwendig.

Etwasige Sanierungsmaßnahmen an den verschweißten Dichtungsbahnen sind in der oben beschriebenen Weise neuerlich zu überprüfen.

ANLAGE 12, SEITE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

**DOKUMENTATION DER VERSCHWEISSUNG**

Die beschriebenen Heizkeilschweißgeräte sind mit einer kontinuierlichen Datenaufzeichnung (ca. im 1-Sekundentakt) von folgenden Parametern ausgerüstet:

- Heizkeiltemperatur und dessen Abweichung
- Anpreßdruck und dessen Abweichung
- Verschiebungsgeschwindigkeit und dessen Abweichung

Die Schweißparameter werden etwa im Sekundentakt in den Computer eingelesen und auf Datenträger abgespeichert. Zusätzlich werden am Beginn des Datensatzes nach Datum, Uhrzeit, Baustelle, Namen des Schweißers und Abfrageintervall abgespeichert. Diese Datenaufzeichnung ist unabhängig von der Gerätesteuerung. Aufgrund dieser ausführlichen Dokumentation ist gewährleistet, daß bei Parameterabweichungen, die außerhalb der vorgegebenen Toleranzen liegen, eine genaue Ortung des mangelhaften Bereiches der Schweißnaht durchgeführt werden kann. Darüber hinaus stellt diese Dokumentation, die sowohl auf ein Diskettenlaufwerk abgespeichert, als auch entsprechend in Protokollform ausgedruckt werden kann, einen hohen Sicherheitsfaktor von Abdeckungsmaßnahmen im Deponiebau dar. Diese Dokumentation wird dem Betreiber zur Verfügung gestellt, der diese 20 Jahre zu archivieren hat.

In Zusammenarbeit mit der örtlichen Fremdüberwachung an der Baustelle können daher sämtliche Verschweißarbeiten lückenlos kontrolliert und dokumentiert werden, Abweichungen von den vorgegebenen Parametertoleranzen erkannt und gegebenenfalls behoben werden.

Die Standardparameter und deren zulässige Abweichungen sind bei der zustehenden Behörde hinterlegt.

Ein entsprechendes Musterprotokoll einer Datenaufzeichnung ist in Anlage 12 Seite 3 beigelegt.

ANLAGE 12, SEITE 2 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Das in Anlage 12/3 gezeigte Protokoll ist das auf der Baustelle abrufbare Fehlerprotokoll der Schweißnaht. Es werden alle Positionen, wie Zeitpunkt der Schweißung, Temperatur des Heizkeils, Andruckkraft der Rollen, Geschwindigkeit der Maschine, Spannung der Stromversorgung, laufende Meter in der Schweißnaht im Sekundentakt abgefragt und auf Diskette aufgezeichnet. Diese Werte sind verfügbar und werden im Display der Kontrollstation graphisch und numerisch angezeigt. Nach Beendigung der Schweißung kann ein Protokoll gedruckt werden, in dem jeder Meßwert, der außerhalb der Parameterfenster liegt, eine Zeile ergibt. Dies wird sicher im Einfahrbereich sowie beim Verlassen der Bahn der Fall sein. Ab dieser ca. 30 - 50 cm Ein- und Ausfahrstrecke sollte aber ein kontinuierliches Schweißen innerhalb der Parameterfenster erfolgen. Das bedeutet, daß bei einwandfreiem Lauf der Maschine keine Ausdrücke erfolgen, andernfalls liegt hier eine Abweichung vor, die zu überprüfen ist. An- und Auslauf sind durch Geschwindigkeits- und Druckabweichungen gekennzeichnet und daher im Ausdruck einwandfrei zu identifizieren.

Die Firma AGRU sowie die genannten Fachverleger sind verpflichtet, bei der Verlegung gemäß BAM-Zulassung Schweißungen an Regenrinnen nur mit Schweißautomaten mit dieser Ausrüstung vorzunehmen, und dem Fremdüberwacher Disketten in auswertbarer Form zu überlassen. Die Aufbewahrungszeit beträgt 20 Jahre.

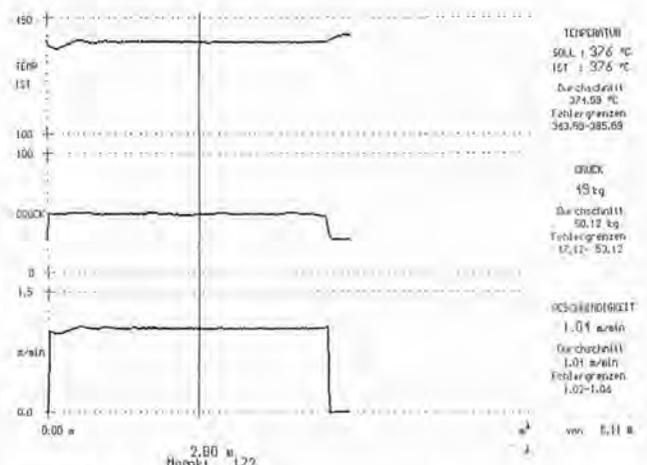
ANLAGE 12, SEITE 3 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

ISO-BAU	PARAMETER	AUSWERTUNG	25.03.1993
	Messung von	13.01.1990 um 20:57:50 Uhr	
	Name der Baustelle	: TEST TBK	
	Name des Schweißers	: FK	
	Nahtnummer	: 927	
	Gerät Nummer	: 3213	
	NAHTLÄNGE IN METER	: 5.11	
	TEMPERATUR °C	: 373.88	
	GESCHWINDIGKEIT m/min	: 1.042	
	DRUCK kg	: 50.15	

ISO-BAU	SCHWEIßPROTOKOLL	25.03.1993				
	Messung von	13.01.1990 um 20:57:58 Uhr				
	Name der Baustelle	: TEST TBK				
	Name des Schweißers	: PE				
	Abfrageintervall	: 1,8				
	Nahtnummer	: 927				
	Nahtlänge in Meter:	5.11				
	Lufttemp. °C	: ....				
	Luftfeuchte %	: ....				
	Zeittemp. °C	: ....				
	Serialnummer	: 3213				
Zeit	Metz	Temp. SOLL °C	Temp. IST °C	Druck kg	Geschw. m/min	Reg. n
			367 - 385	47 - 53	1.82 - 1.87	
f 20:57:58	221 V	377 °C	375 °C	38 kg	0.61 m/min	0.81 n
f 20:57:52	228 V	377 °C	374 °C	45 kg	1.88 m/min	0.84 n
f 20:57:53	228 V	377 °C	372 °C	47 kg	1.82 m/min	0.86 n
Die Naht hat keinen Fehler! Die Schweißparameter befinden sich innerhalb der oben angegebenen Toleranzen!						
f 21:02:48	224 V	377 °C	377 °C	42 kg	1.84 m/min	5.89 n
f 21:02:41	225 V	376 °C	379 °C	36 kg	1.85 m/min	5.18 n
f 21:02:42	225 V	377 °C	382 °C	32 kg	0.45 m/min	5.11 n

f : <KONTROLLAUFZEICHNUNG

ANLAGE 12, SEITE 4 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



HEIZUNG : 119 U 3.9 A	NOTOR : 2.9 A	NETZSPANNUNG : 223 U
Datum : 13.01.1990	Uhrzeit : 21:00:30	Nahtnummer : 009_927
Baustelle : TEST TBK	Schweißer : FK	

ANLAGE 12, SEITE 5 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

ISO-BAU PARAMETER AUSWERTUNG 25.03.1995

Messung vom 08.03.1995 um 15:39:02 Uhr  
Name der Baustelle : TEST TBK  
Name des Schweißers : PK  
Nahtnummer : 928  
Gerätenummer : 3213

NAHTLÄNGE IN METER : 5,31  
TEMPERATUR °C : 376,46  
GESCHWINDIGKEIT m/min : 1,035  
DRUCK Kg : 49,89

ISO-BAU SCHWEIßPROTOKOLL 25.03.1995

Messung vom 08.03.1995 um 15:39:02 Uhr  
Name der Baustelle : TEST TBK  
Name des Schweißers : PK  
Abfrageintervall : 1,2  
Nahtnummer : 928  
Gerätenummer : 3213

Nahtlänge in Meter: 5,31

Zeit	Netz	Temp.SOLL °C	Temp.IST °C	Druck kg	Esschw.a/min	Weg m
1 15:39:04	216 V	378 °C	378 °C	37 kg	1,88 m/min	8,82 m
1 15:39:05	214 V	378 °C	376 °C	44 kg	1,81 m/min	8,85 m
1 15:39:06	213 V	377 °C	374 °C	47 kg	1,83 m/min	8,87 m
15:41:05	227 V	377 °C	388 °C	44 kg	1,85 m/min	3,86 m
15:42:01	216 V	378 °C	382 °C	43 kg	1,84 m/min	3,89 m
15:42:03	215 V	378 °C	383 °C	43 kg	1,86 m/min	3,92 m
1 15:44:07	238 V	378 °C	374 °C	41 kg	1,84 m/min	5,29 m
1 15:44:08	238 V	378 °C	379 °C	36 kg	0,99 m/min	5,38 m
1 15:44:09	238 V	378 °C	361 °C	32 kg	0,32 m/min	5,31 m

1 = KONTROLLAUßZEICHNUNG

ANLAGE 12, SEITE 6 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



HEIZUNG : 111 U 3,5 A	MOTOR : 3,3 A	NETZSPANNUNG : 212 U
Datum : 08.03.1995	Uhrzeit : 15:41:49	Nahtnummer : NRS_928

ANLAGE 12, SEITE 7 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

FIRMA  
Umwelttechnik-  
Kunststoffverarbeitung  
WETTERAU GmbH  
Dornanweg 48 b  
D-34123 KA SSEL  
TELEFON 0561/39991  
FAX 0561/373281

Ort / Place

Pfaff-Ident. Nr. / No. : 532

Naht / Seam Nr. / No. : 1

Sollwerte / preset values

T 380 [C]/[F]  
D 1000 [N]  
V 1,1 [m/min]/[ft/min]

13 - 3 - 54  
1 : 49

Schweißtemperatur : 385 [C]  
Anpressdruck : 1052 [N]  
Geschwindigkeit : 0,0 [m/min]  
Lufttemperatur : 30 [C]  
KDB-Temperatur : 34 [C]  
Länge : 0,00 [m]

Schweißtemperatur : 385 [C]  
Anpressdruck : 1044 [N]  
Geschwindigkeit : 1,1 [m/min]  
Lufttemperatur : 28 [C]  
KDB-Temperatur : 33 [C]  
Länge : 1,79 [m]

Schweißtemperatur : 387 [C]  
Anpressdruck : 1052 [N]  
Geschwindigkeit : 1,1 [m/min]  
Lufttemperatur : 27 [C]  
KDB-Temperatur : 33 [C]  
Länge : 2,51 [m]

ANLAGE 12, SEITE 8 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Umwelttechnik Wetterau GmbH

Messung vom: 13.3.1994 um 13:49 Uhr

Name der Baustelle: Test  
Name des Schweißers: FD  
Nahtnummer: 1  
Gerätenummer: Pfaff 532  
Nahtlänge: 2,51 m  
Temperatur °C: 385  
Geschwindigkeit m/min: 1,1  
Anpressdruck N: 1052

Schweißprotokoll

Ort/Place: Test  
Pfaff-Ident. Nr. / No.: 532  
Naht/Seam Nr./No.: 1  
Sollwerte/preset values:  
T 380 [C]/[F]  
D 1000 [N]  
V 1,1 [m/min]/[ft/min]  
13.03.1994

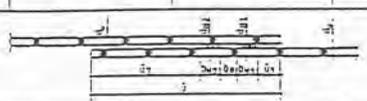
Schweißtemperatur: 385 [C]  
Anpressdruck: 1052 [N]  
Geschwindigkeit: 0,0 [m/min]  
Lufttemperatur: 30 [C]  
KDB-Temperatur: 34 [m]  
Länge: 0,00 [m]

Schweißtemperatur: 385 [C]  
Anpressdruck: 1044 [N]  
Geschwindigkeit: 1,1 [m/min]  
Lufttemperatur: 28 [C]  
KDB-Temperatur: 33 [C]  
Länge: 1,79 [m]

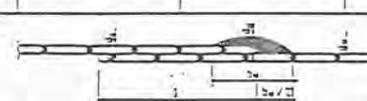
Schweißtemperatur: 387 [C]  
Anpressdruck: 1052 [N]  
Geschwindigkeit: 1,1 [m/min]  
Lufttemperatur: 27 [C]  
KDB-Temperatur: 33 [C]  
Länge: 2,51 [m]



ANLAGE 15 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

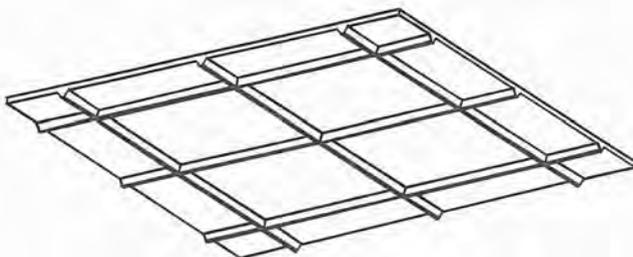
Prüfprotokoll für Überlappnähte mit Prüfkanal												Nr. ....																									
Sauvorabend: _____				Verleger: _____																																	
Dichtungsbahn: _____				Nennbreite: _____ mm																																	
Fügeverfahren: _____				Nacht Nr.2: _____																																	
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>																																					
Station	Namensauf	Wasserauslösung		Kerben und Riefen		Bemerkung																															
<b>II. Abmessungen (mm)</b>																																					
																																					
$\Delta d_{11} = (d_3 + d_2) - d_{11}$ $\Delta d_{12} = (d_3 + d_2) - d_{12}$																																					
Station	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>11</sub>	d <sub>12</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Bemerkung															
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b>																																					
<input type="checkbox"/> mit Kratzanlage <input type="checkbox"/> ohne Kratzanlage																																					
Station	Probendicke (mm)	Höchstlast (N)		Verformungs- und Versagensverhältnis		Bemerkung		Bemerkung																													
<b>IV. Dichtigkeit - Druckluftprüfung -</b>																																					
Station	Prüfdruckwert Druck _____ bar	Dauerzeit _____ min		Temperatur der Bahn _____ °C		Druckverlust < 10%																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Breite d<sub>3</sub></th> <th>Prüfbeginn</th> <th>Prüfende</th> <th>Differenz</th> <th colspan="2">Bemerkung</th> </tr> <tr> <th>Uhrzeit</th> <th>bar</th> <th>Uhrzeit</th> <th>bar</th> <th>bar</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>												Breite d <sub>3</sub>	Prüfbeginn	Prüfende	Differenz	Bemerkung		Uhrzeit	bar	Uhrzeit	bar	bar	Zeit														
Breite d <sub>3</sub>	Prüfbeginn	Prüfende	Differenz	Bemerkung																																	
Uhrzeit	bar	Uhrzeit	bar	bar	Zeit																																
Datum	Verleger	Bausignung (Auftraggeber)				Fremdüberwacher																															
Unterschrift																																					

ANLAGE 16 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

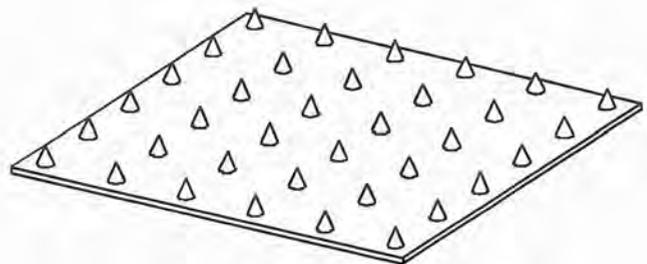
Prüfprotokoll für Auftragsnähte												Nr. ....																									
Sauvorabend: _____				Verleger: _____																																	
Dichtungsbahn: _____				Nennbreite: _____ mm																																	
Fügeverfahren: _____				Nacht Nr.2: _____																																	
<b>I. Äußere Beschaffenheit</b>																																					
Station	Namensauf	Wasserauslösung		Kerben und Riefen		Bemerkung																															
<b>II. Abmessungen (mm)</b>																																					
																																					
$f_{100} = d_{11} (d_3 + d_2)$																																					
Station	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>11</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Bemerkung														
<b>III. Festigkeit im Schälversuch</b>																																					
<input type="checkbox"/> mit Kratzanlage <input type="checkbox"/> ohne Kratzanlage																																					
Station	Probendicke (mm)	Höchstlast (N)		Verformungs- und Versagensverhältnis		Bemerkung		Bemerkung																													
<b>IV. Dichtigkeit</b>																																					
Station	Vakuum	Höchstspannung		Bemerkung																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unterdruck</th> <th>Zeitwert</th> <th>Geräusch</th> <th>Spannung</th> <th colspan="2">Bemerkung</th> </tr> <tr> <th>bar</th> <th>s</th> <th> </th> <th> </th> <th> </th> <th> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>												Unterdruck	Zeitwert	Geräusch	Spannung	Bemerkung		bar	s																		
Unterdruck	Zeitwert	Geräusch	Spannung	Bemerkung																																	
bar	s																																				
Datum	Verleger	Bausignung (Auftraggeber)				Fremdüberwacher																															
Unterschrift																																					

ANLAGE 17 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN  
06/BAM8.3/03/95  
BUNDESANSTALT FÜR  
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

DARSTELLUNG DER SPIKEBAHN - OBERFLÄCHEN



Oberseite R50



Unterseite S

# Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

## Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft über die Bundesanstalt für Materialprüfung

vom 1. September 1964

(Auszug aus Bundesanzeiger Nr. 162 vom 2.9.1964 S. 1)

### § 1 Zweck

Die Bundesanstalt für Materialprüfung\* soll die Entwicklung der deutschen Wirtschaft fördern, indem sie Bundesaufgaben nach den §§ 2 bis 6 und Aufgaben im Lande Berlin nach § 7 erfüllt.

### § 2 Aufgabe

(1) Die Bundesanstalt hat die Aufgabe, Werkstoff- und Materialforschung entsprechend ihrer Zweckbestimmung zu betreiben und die Materialprüfung sowie die chemische Sicherheitstechnik stetig weiterzuentwickeln.

(2) Ihre Forschung ist nicht an die Person gebunden. Jedes Ergebnis ihrer Arbeit soll auf der Erkenntnis aller von ihr gepflegten, fachlich beteiligten Wissensgebiete beruhen.

(3) Die Ergebnisse ihrer und fremder wissenschaftlicher Arbeiten hat die Bundesanstalt zu sammeln, zu ordnen und der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen.

### § 4 Aufgaben innerhalb der Verwaltung

(1) Die Bundesanstalt berät die Bundesministerien.

(2) Sie führt die Aufgaben durch, die ihr vom Bundesminister für Wirtschaft oder im Einvernehmen mit ihm von anderen Bundesministern übertragen werden.

(3) Ersuchen von Verwaltungsbehörden und von Gerichten soll sie in den Grenzen ihrer Aufgaben entsprechen.

### § 5 Aufträge

Die Bundesanstalt übernimmt Aufträge aus der Wirtschaft oder von Einrichtungen der Verbraucher und der Verbraucherberatung, soweit sie die Voraussetzungen der §§ 2 und 3 erfüllen. Sie kann Aufträge ablehnen, deren Ausführung nach ihrer Auffassung keine wissenschaftlich wertvollen Erkenntnisse erwarten läßt oder deren Ergebnisse weder volkswirtschaftlich noch für die Schaden- und Unfallverhütung von Belang sind.

### § 6 Zusammenarbeit

(1) Zur Erfüllung ihrer Aufgaben hält die Bundesanstalt Verbindung zum Bundesminister für Wirtschaft und wirkt mit in den technischen Ausschüssen der Bundesministerien, dem Deutschen Normenausschuß (DNA)\*\*, der Internationalen Normenorganisation (ISO) und anderen nationalen, internationalen oder supranationalen Stellen, die für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung von Bedeutung sind.

(2) Sie hält ferner Verbindung zu den wissenschaftlichen Hochschulen und Instituten, den staatlichen Materialprüfämtern und den Verbänden für Materialprüfung.

### § 7 Aufgaben im Land Berlin

Für das Gebiet des Landes Berlin hat die Bundesanstalt die Aufgaben eines staatlichen Materialprüfamtes.

### § 8 Gebühren

Die Bundesanstalt erhebt für die Bearbeitung von Aufträgen Gebühren nach einer Gebührenordnung, welche der Zustimmung des Bundesministers für Wirtschaft bedarf.

### § 9 Leitung und Vertretung

(1) Die Bundesanstalt wird vom Präsident und im Falle seiner Verhinderung von dem Vizepräsidenten geleitet. Der Präsident bestimmt die Arbeitsprogramme.

(2) Der Präsident – im Falle seiner Verhinderung der Vizepräsident – vertritt die Bundesrepublik Deutschland gerichtlich und außergerichtlich in allen Angelegenheiten, welche die Bundesanstalt betreffen.

### § 12 Inkrafttreten

Dieser Erlaß tritt am 1. September 1964 in Kraft, gleichzeitig treten der Erlaß vom 20. August 1954 (Bundesanzeiger Nr. 165 vom 28. August 1954, BWM BI 1954 S. 367) und die zu seiner Änderung ergangenen Erlasse vom 10. Februar 1956 (Bundesanzeiger Nr. 36 vom 21. Februar 1956, BWM BI 1956 S.114) und vom 6. November 1962 (Bundesanzeiger Nr. 221 vom 20. November 1962 S. 241) außer Kraft.

Bonn, den 1. September 1964

Z4 - 44 02 19

Der Bundesminister für Wirtschaft Schmücker

\* Seit 1.1.1987 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

\*\* 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

Artikel 6 Abs. 121 des Eisenbahnneuordnungsgesetzes vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I S. 2374)

## § 6 Zuständigkeiten

(1) Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig

...

### 3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

- für die Zuordnung und Genehmigung (Zustimmung) bestimmter explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff nach Anlage Randnummern 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;
- 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;
- für die Klassifizierung und Zuordnung organischer Peroxide nach Anlage Randnummer 550 Abs. 8;

- die Zulassung organischer Peroxide zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) nach Anlage Randnummer 555 Abs. 1;
- für die Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form;
- 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;
- für die Überwachung qualitätssichernder Maßnahmen bei der Fertigung prüfpflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach den vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekanntgegebenen Richtlinien für die Überwachung der Fertigung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschriften beziehen;
- für die Überwachung der Fertigung zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe sowie deren erstmalige und wiederkehrende Prüfung;
- für die Genehmigung höherer Lithiummengen nach Anlage Randnummer 901 Ziffer 5 Bemerkung 1;
- für die Zulassung des Prüfverfahrens nach Anlage Anhang II Randnummer 1200 Abs. 2;
- für die Genehmigung neuer Legierungen nach Anlage Anhang II Randnummer 1201 Abs. 2, 3 und 4;
- 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 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;
- als zuständige Behörde nach Anhang VII Randnummer 1771 Abs. 5 Satz 1 und nach Anlage Anhang X;
- als zuständige Behörde nach Anlage A, Anhang A7 Randnummer 3771 Abs. 5 Satz 1 nach Anlage B, Anhang B.1b;

...

---

### 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

Artikel 6 Abs. 120 des Eisenbahnneuordnungsgesetzes vom 21. Dez. 1993 (BGBl. I S. 2374)

## § 6 Zuständigkeiten

(1) Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig

...

### 4. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

- für die Zuordnung und Genehmigung (Zustimmung) bestimmter explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff nach Anlage A Randnummer 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 Festlegung der Beförderungsbedingungen und Verpackungen nach Anlage A Randnummer 2405 Abs. 6 und 7;
  - 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;
  - 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 und 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 der Zulassung von Verpackungen für die Beförderung gefährlicher Güter, die sich auf diese Vorschrift beziehen;
  - n) als zuständige Behörde nach Anlage A, Anhang A7 Randnummer 3771 Abs. 5 Satz 1 nach Anlage B, Anhang B.1b;
- ...

---

### **Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen**

(Gefahrgutverordnung See-GGVSee) vom 24. Juli 1991 (BGBl. I S. 1714)

zuletzt geändert durch

**Erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See** (1. See-Gefahrgutänderungsverordnung) vom 26. Nov. 1993 (BGBl. I S. 1980)

#### **§ 1 Anwendungsbereich**

(1) Diese Verordnung regelt die Beförderung gefährlicher

Güter mit Seeschiffen.

#### **§ 6 Zuständigkeiten**

Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig:

...

- 3. die **Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung** 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 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 Luftfahrer 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**

- 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.

**§ 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: + 49 228 300 0 or 300 Extension  
+ 49 228 300 2433  
+ 49 228 300 2435

Telefax: + 49 228 300 3428  
+ 49 228 300 3429

Telex: 885700 BMV D

*Packaging testing and certification institute:*

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**  
Unter den Eichen 87  
12200 Berlin  
Germany

## Bisher erschienene Forschungsberichte der BAM

Nr. 1/1968

Forschung und Entwicklung in der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM)  
Rechenschaftsbericht für den Bundesminister für Bildung und Wissenschaft

Nr. 2/1970 (vergriffen)

G. Andreas  
Zum Problem des Feuchtigkeitsschutzes von Dehnungsmeßstreifen und 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-Drehungs-Verhalten 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. Kalfanke, H. Czichos  
Die Bestimmung von Grenzflächentemperaturen bei tribologischen Vorgängen

Nr. 20/1973

R. Rudolphi  
Brandrisiko elektrischer Leitungen und Installationen in Wänden

Nr. 21/1973

D. Klaffke, W. Maennig  
Die kontinuumsmechanische Erfassung des zeitlichen Ablaufs der elastisch-plastischen Dehnungen bei der Zerrüttung

Nr. 22/1973

R. Rudolphi, E. Knublauch  
Untersuchungen für ein Prüfverfahren zur Bemessung der Brandschutzbekleidung von Stahlstützen

Nr. 23/1973

W. Ruske  
Reichs- und preußische Landesanstalten in Berlin. Ihre Entstehung und Entwicklung als außeruniversitäre Forschungsanstalten und Beratungsorgane der politischen Instanzen

Nr. 24/1973

J. Stanke, E. Klement, R. Rudolphi  
Das Brandverhalten von Holzstützen unter Druckbeanspruchung

Nr. 25/1973

E. Knublauch  
Über das Brandgeschehen vor der Fassade eines brennenden Gebäudes unter besonderer Berücksichtigung der Feuerbeanspruchung von Außenstützen

Nr. 26/1974

P. Jost, P. Reimers, P. Weise  
Der Elektronen-Linearbeschleuniger der BAM - Eigenschaften und erste Anwendungen

Nr. 27/1974

H. Wüstenberg  
Untersuchungen zum Schallfeld von Winkelprüfköpfen für die Materialprüfung mit Ultraschall

Nr. 28/1974

H. Heinrich  
Zum Ablauf von Gasexplosionen in mit Rohrleitungen verbundenen Behältern

Nr. 29/1974

P. Schneider  
Theorie der dissipativen Luftschalldämmung bei einem Idealisotropen porösen Material mit starrem 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-Newton'schem Fließverhalten) insbesondere bei höherer Schwerbeanspruchung

Nr. 40/1976

H. Hantsche  
Zum Untergrundabzug bei energiedispersiven Spektren nach verschiedenen Verfahren

Nr. 41/1976

B. Böttcher  
Optische Eigenschaften cholesterinischer Flüssigkeiten

Nr. 42/1976

S. Diellen  
Ermittlung der Mindestzündenergie brennbarer Gase in Mischung mit Luft

Nr. 43/1976

W. Struck  
Das Spröbruchverhalten geschweißter Bauteile aus Stahl mit zäh-sprödem Übergang im Bruchverhalten, dargestellt mit Hilfe der Methode des Temperaturvergleiches

Nr. 44/1976

W. Mathees  
Berechnung von räumlichen, linear elastischen Systemen, die aus finiten Stab- und Balkenelementen zusammengesetzt sind, unter Verwendung des Programms "Stab-Werk"

- Nr. 45/1976  
W. Paasch  
**Untersuchung des Elektrodenverhaltens im Vakuum aufgedampfter Metallschichten**
- Nr. 46/1977 (vergriffen)  
G. Schickert, H. Winkler  
**Versuchsergebnisse zur Festigkeit und Verformung von Beton bei mehraxialer Druckbeanspruchung**  
Results of Test Concerning Strength and Strain of Concrete Subjected to Multiaxial Compressive Stresses
- Nr. 47/1977  
A. Plank  
**Bautechnische Einflüsse auf die Tragfähigkeit von Kunststoffdübeln für Fassadenbekleidungen**
- Nr. 48/1977  
U. Holzöhner  
**Setzung von Fundamenten infolge dynamischer Last, angewendet auf die Fundamente einer geplanten Schnellbahn**
- Nr. 49/1977  
G. Wittig  
**Untersuchungen zur Anwendung von Mikrowellen in der zerstörungsfreien Prüfung**
- Nr. 50/1978 (vergriffen)  
N. Czaika, N. Mayer, C. Amberg, G. Magiers, G. Andraae, 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 Reaktionsbeschichtungstoffen**
- 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 %-A1-Proben bei Biegewechselbeanspruchung**
- Nr. 56/1979  
W. Brünner, C. Langlie  
**Stabilität von Sandwichbauteilen**
- Nr. 57/1979  
M. Stadthaus  
**Untersuchungen an Prüfmitteln für die Magnetpulverprüfung**  
Investigations on Inspection-Media for Magnetic Particle-Testing
- Nr. 58/1979  
W. Struck  
**Ermittlung des Bauteilwiderstandes aus Versuchsergebnissen bei vereinbartem Sicherheitsniveau**
- Nr. 59/1979  
G. Plauk  
**Ermittlung der Verformungen biegebeanspruchter Stahlbetonbalken mit der Methode der Finiten Elemente unter besonderer Berücksichtigung des Verbundes zwischen Beton und Stahl**
- Nr. 60/1979  
H. Spreckelmeyer, R. Helms, J. Ziebs  
**Untersuchungen zur Erfassung der Kaltformbarkeit von Feinblechen beim Strecken**
- Nr. 61/1979  
K. Richter  
**Beschreibung von Problemen der höheren Farbmetrik mit Hilfe des Gegenfarbensystems**
- Nr. 62/1979  
W. Gerisch, G. Becker  
**Geomagnetobiologisch bedingter Zusammenhang zwischen der Fraßaktivität von Termiten und der Zahl der Sterbefälle**
- Nr. 63/1979  
E. Behrend, J. Ludwig  
**Untersuchungen an Stopfbuchsen von Ventilen und Schiebern für Gase**
- Nr. 64/1980  
W. Rücker  
**Ermittlung der Schwingungserregung beim Betrieb schienengebundener Fahrzeuge in Tunneln sowie Untersuchung des Einflusses einzelner Parameter auf die Ausbreitung von Erschütterungen im Tunnel und dessen Umgebung**
- Nr. 65/1980  
P. Schmidt, D. Aurich, R. Helms; H. Veith, J. Ziebs  
**Untersuchungen über den Einfluß des Spannungszustandes auf bruchmechanische Kennwerte**
- Nr. 66/1980  
M. Haltwig  
**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 vollzentrischen Präzisions-Goniometers**
- Nr. 69/1980  
F. Buchhardt, P. Brandl  
**Untersuchungen zur Integrität den Liners von Reaktorsicherheitshüllen (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 Kalttribneigung 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. Ledworucki  
**Zur werkstoffmechanischen Beurteilung des Kerbschlagbiegeversuches**  
Assezzement 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 3-88314-263-6/1983  
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 Störerschwingungen 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. Eiffer  
**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 Bruchflächenausbildung 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. Magiers  
**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. Lehner  
**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 Schrumpfbinderung auf den Schweißelgennspannungszustand und das Sprödbruchverhalten von unterpulverschweißten 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 Anfox-Sprengstoffen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Gesichtspunkte**
- Nr. 112/ISBN 3-88314-409-6/1985  
W. Lützow  
**Zeitstandverhalten und strukturelle Veränderungen von vielfach wiederverarbeiteten Polyethylenen**
- Nr. 113/ISBN 3-88314-410-X/1985  
R. Helms, H. Henke, G. Oelrich, T. Saito  
**Untersuchungen zum Frequenzeinfluß auf die Schwingungskorrosion von Offshore-Konstruktionen**
- Nr. 114/ISBN 3-88314-419-3/1985  
P. Rose, P. Raabe, W. Daum, A. Szameit  
**Neue Verfahren für die Prüfung von Reaktorkomponenten mittels Röntgen- und Gammastrahlen**
- Nr. 115/ISBN 3-88314-420-7/1985  
K. Richter  
**Farbempfindungsmerkmal Elementarblau und Buntheitabstände 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. Traumann, 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 11  
Tests on Reinforced Concrete Beams, Part 11**
- 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. Andreas, G. Niessen

**Über den Kernstrahlungseinfluß auf Dehnungsmaßstreifen**

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. Deppa, K. Schmidt

**Untersuchung zur Beurteilung von Brett-schichtverleimungen für den Holzbau**

Nr. 137/ISBN 3-88314-637-4/1987

D. Aulich

**Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer 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. Mathees, G. Magiera, F. Mathiak  
**Zum Einfluß des Sicherheits- und Auslegungserdbebens auf die Bemessung von Kernkraftwerken**

Nr. 142/ISBN 3-88314-695-1/1987

H. Treumann, G. Krüger, N. Pfeil, S. von Zahn-Ullmann

**Sicherheitstechnische Kenndaten und Gefahrezahlen binärer Mischungen aus oxidierenden und verbrennlichen Substanzen**

Nr. 143/ISBN 3-88314-701-X/1987

K. Brandes, E. Limberger, J. Herter

**Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen**  
**Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively**

**Loaded Reinforced Concrete Members**

**Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbetonbauteilen bei Stoßbelastung**

**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. Mathees, M. Weber, J. Altes

**Nichtlineare dynamische Berechnungen zum Penetrationsverhalten des AVR-Reaktor-gebäudes**

Nr. 145/ISBN 3-88314-711-7/1987

U. Holzöhner

**Untersuchung selbstähnlicher Systeme zur Bestimmung von Materialeigenschaften von Reibungsböden**

Nr. 146/ISBN 3-88314 714-1/1987

W. Schon, M. Mallon

**Untersuchungen zur Wirksamkeit von Wasserberieselungseinrichtungen als Brandschutzmaßnahme für Flüssiggas-Lagertanks**

Nr. 147/ISBN 3-88314-720-6/1987

H.-D. Kleinschrodt

**Lösung dynamischer Biege- und Torsionsprobleme von Stabsystemen aus dünnwandigen elastischen Stäben mit offenem Querschnitt mittels frequenzabhängiger Ansatzfunktionen**

Nr. 148/ISBN 3-88314-774-5/1988

W. Müller

**Theoretische Untersuchung von Variationsprinzipien für elastoplastisches Materialverhalten sowie Entwicklung und numerische Erprobung von Finite-Element-Verfahren für den ebenen Spannungszustand**

Nr. 149/ISBN 3-88314-775-3/1988

U. Holzöhner

**Bestimmung baugruddynamischer Kenngrößen 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. Kretschmarin, 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. Deppa,

K. Schmidt, J. Hundt  
**Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit von Faserzementen**

Nr. 157/ISBN 3-88314-888-1/1989

E. Limberger, K. Brandes

**Versuche zum Verhalten von Stahlbetonbalken mit Übergreifungsstößen der Zugbewehrung unter stoßartiger Belastung**

Nr. 158/ISBN 3-88314-889-X/1989

R. Wäsche, K.-H. Habig

**Physikalisch-chemische Grundlagen der Feststoffschmierung - Literaturübersicht**

Nr. 159/ISBN 3-88314-890-3/1989

R. Müller, R. Rudolphi

**Berechnung des Wärmedurchlaßwiderstandes und der Temperaturverteilung im Querschnitt von Hausschornsteinen nach DIN 18160, Teil 6**

Nr. 160/ISBN 3-88314-917-9/1989

W. Mathees

**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. Maultzech

**Untersuchung zur Ermittlung der Biegefestigkeit von Flachglas für bauliche Anlagen**

Nr. 162/ISBN 3-88314-921-7/1989

W. Brünner

**Untersuchungen zur Tragfähigkeit großer Glasscheiben**

Nr. 163/ISBN 3-88314-922-5/1989

W. Brünner, G. Mellmann, W. Struck

**Biegefestigkeit und Tragfähigkeit von Scheiben aus Flachglas für bauliche Anlagen**

Nr. 164/ISBN 3-88314-934-9/1989

R. Helms, B. Jaenicke, H. Wolter, C.-P. Bork

**Zur Schwingfestigkeit großer geschweißter Stahlträger**

Nr. 165/ISBN 3-88314-935-7/1989

P. Gobel, L. Meckel, W. Schiller

**Untersuchung zur Erarbeitung von Kennwerten bei Einrichtungsmaterialien (Holzwerkstoffen, Möbeln und Textilien) hinsichtlich der Formaldehyd-Emission - Teil B: Textilien**

Nr. 166/ISBN 3-88314-936-5/1989

K. Breikreutz

**Modelle für Stereologische Analysen**

Nr. 167/ISBN 3-88314-937-3/1989

A. Mitakidis, W. Rucker

**Erschütterungsausbreitung im elastischen Halbraum bei transienten Belastungsvorgängen**

Nr. 168/ISBN 3-88314-958-6/1990

F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi

**Numerische Untersuchung geometriebedingter Wärmebrücken (Winkel und Ecken) unter Einsatz hochauflösender Farbgraphik bei Berücksichtigung der Tauwasserproblematik und des Mindestluftwechsels**

Nr. 169/ISBN 3-88314-959-4/1990

Chr. Kohl, W. Rucker

**Integration der 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 Kühlschmierstoffe mit dem Ziel der Verbesserung der Arbeitshygiene, der Minderung der Geruchsbelastung und der Menge zu entsorgender Emulsionen**

Nr. 171/ISBN 3-88314-997-7/1990

F. Buchhardt

**Ein Operator zur Koppelung beliebiger 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. Drostle, 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. Klingbell, 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. Andreae, J. Knapp, G. Niessen

**Entwicklung und Untersuchung eines kapazitiven Hochtemperatur-Dehnungsaufnehmers für Einsatztemperaturen bis ca. 1000 °C**

Nr. 179/ISBN 3-89429-100-1/1991

H. Eißler

**Die Drehfähigkeit plastischer Gelenke in Stahlbeton-Plattenbalken, bewehrt mit naturhartem Betonstahl BSt 500 S im Bereich negativer Biegemomente**

Nr. 180/ISBN 3-89429-101-X/1991

E. Klement, G. Wieser

**Zur numerischen Übertragbarkeit von Prüfungsergebnissen an Hausschornsteinen auf Schornsteine mit anderen lichten Querschnitten**

Nr. 181/ISBN 3-89429-105-2/1991

H. Czichos, R. Helms, J. Lexow

**Industrial and Materials Technologies Research and Development Trends and Needs**

Nr. 182/ISBN 3-89429-145-1/1992

M. Weber

**Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten im Bereich geometriebedingter Wärmebrücken**

Nr. 183/ISBN 3-89429-163-X/1992

F. 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 Strausalz")**

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 Elemente Modellen bei Integration im Zeitraum**

Nr. 190/ISBN 3-89429-245-8/1992

G. Zachariev

**Untersuchung des Versagens thermoplastischer Kunststoffe im Kurzzeit-Zugversuch und Retardations-Zugversuch**

Nr. 191/ISBN 3-89429-246-6/1992

H.-M. Bock, S. Erbay, J. With

**Kritische 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; Lokales Rißwachstum, Ermittlung des Rißwiderstandsverhaltens aus der Kerbschlagarbeit**

Nr. 193/3-89429-291-1/1993

W. Gerisch, Th. Fritz, S. Steinborn

**Statistical Consulting in the Frame of VAMAS. The Role of the Technical Working 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. Rucker, 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 Glaskugeleack als Prüfkörper für Beanspruchungen durch welchen 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 Speerschilden aus Bandsicherungen bei Deflagrationen und bei einem Nachbrand**

Nr. 207/ISBN 3-89429-593-7/1995

W. Daume

**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

G. Magiera

**Zur Erfassung der hysteretischen Dämpfung im Zeitraum**

**Bundesanstalt für  
Materialforschung und -prüfung (BAM)**

**Federal Institute for  
Material Research and Testing**

**Institut Federal pour la  
Recherche et l'Essai des Matériaux**

ISSN 0340-7551

Unter den Eichen 87  
D-12205 Berlin

✉ D-12200 Berlin

Telefon (0 30) 8104-0  
Telefax (0 30) 811 20 29  
Telex 1 83 261 bamb d

- **Berichte**
- **Gutachten**
- **Zulassungen**
- **Zertifikate**
- **Tagungspapiere**
- **Prüfungszeugnisse**
- **Prüfstellenanerkennungen**