



**BAM**

Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung



Amtliche Bekanntmachungen  
BAND 33  
**1/2003**

**Amts- und  
Mitteilungsblatt**



Die Aufgaben  
der Bundesanstalt  
stehen unter der Leitlinie:

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

### **Die Aufgaben**

Die BAM ist im Aufgabenverbund „Material – Chemie – Umwelt – Sicherheit“ zuständig für:

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

### **Die Tätigkeitsbereiche**

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

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

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

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

### **Der Status**

Die BAM ist als technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit Nachfolgeinstitution des 1871 gegründeten Staatlichen Materialprüfungsamtes sowie der 1920 gebildeten Chemisch-Technischen Reichsanstalt (CTR). Sie hat dementsprechend die Funktion einer materialtechnischen und chemisch-technischen Bundesanstalt. In ihr sind etwa 1600 Mitarbeiter, darunter mehr als 700 Wissenschaftler und Ingenieure, auf dem Stammgelände in Berlin-Lichterfelde sowie auf den Zweiggeländen in Berlin-Steglitz und Berlin-Adlershof tätig.



**BAM**

Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung



ZULASSUNGEN  
ZERTIFIKATE  
AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN  
BERICHTE

Amtliche Bekanntmachungen  
BAND 33  
1/2003

# Amts- und Mitteilungsblatt



**Amts- und Mitteilungsblatt – Amtliche Bekanntmachungen**  
**Band 33, 1/2003**

Redaktionsschluss: 31. März 2003

Herausgegeben von  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin

Telefon: +49 30 81 04-0  
Telefax: +49 30 811 2029  
E-mail: [info@bam.de](mailto:info@bam.de)  
Internet: [www.bam.de](http://www.bam.de)

Copyright 2003 by Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Bezugspreis: EUR 82,- Jahresabonnement; bei Bedarf erscheinende Sonderhefte  
werden zusätzlich berechnet.

Einzelheft: EUR 23,50 (alle Preise zuzüglich Versand)

Bestellungen beim

Wirtschaftsverlag NW  
Verlag für neue Wissenschaft GmbH  
Bürgermeister-Smidt-Str. 74-76  
27568 Bremerhaven

Postfach 10 11 10  
27511 Bremerhaven

Telefon: +49 471 945 44-0  
Telefax: +49 471 945 44-88

Umschlag-Design: Lutz Mittenzwei

ISSN 0340-7551

Inhaltsverzeichnis	Seite
Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC)	3
Zulassung für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen	43
Zulassungen für die Bauart von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter	56
- Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (Seite 1-4)	57
- Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter (Seite 1-3)	61
- Widerruf der Zulassungsscheine (Seite 1-5)	64
- Anlage 1- Herstellerkurzzeichen (Seite 1-5)	69
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	74



# Amtliche Bekanntmachungen

## Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC)

### ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

#### 2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

**D/17 106/TC – 2. Neufassung/Revision**

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma *The TC's are also allowed to manufacture by*

Bayer AG

hergestellt werden (neue Auskleidung): *as per following drawings (new lining):*  
LE 1 286 947-0.3 vom/vid. 26.11.2002 (Absetztank 5 m³)

#### ergänzte TC-Daten/supplemented TC-Data:

- Höhe/Height: 2200 mm  
- Eigenmasse ca./Tare mass approx: 1850 kg  
- Taninnenauskleidung/Inner lining: Proco-A der Fa. Hüni + Co. neiro/ro  
- Heizung/Heating:

Die Stoffliste wird um den im Anhang genannten Stoff ergänzt. *The list of substances is supplemented with substance as mentioned in the annex.*

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen der *This supplement is based on the documents examined by*

Technischen Überwachung Bayer AG vom/vid. 02.11.2002

zugrunde.

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

D/17 106/TC – 2. Neufassung/Revision vom/vid. 16.08.1995.

#### Rechtsbehelfsbelehrung

#### Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 17. Dezember 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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


Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
*Approval for transport tanks*

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Anhang zum /Annex to

### ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

#### 2. Nachtrag/Supplement

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

**D/17-106/TC – 2. Neufassung/Revision**

Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Innenauskleidung Proco-A *Permitted substances in tanks with inner lining Proco-A*

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/ Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1717 Acetylchlorid	3-FC	II	

### ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

#### 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank container/portable tank (TC) with approval number*

**D/BAM/53 118/TC – 2. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

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

D/53 118/TC vom/vid. 01.06.1995.

#### Rechtsbehelfsbelehrung


#### Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 08. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

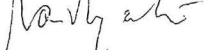
Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
*Approval for transport tanks*

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

### ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

#### 1. Nachtrag/Supplement

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

**D/BAM/53 118/TC – 2. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Diisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylmethylidimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Dialkyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan 15 – 30-ige Lösung in Heptan	3-F1	II	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff. n.a.g. TB: Diisobutylidimethoxysilan	9-M6	III	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff n.a.g. TB: Cyclohexyldimethoxymethylsilan	9-M6	III	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 6 – 8 % Methylaluminooxan 2 – 4 % Trimethylaluminium 90 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 21 – 23 % Methylaluminooxan 7 – 9 % Trimethylaluminium 70 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N

**Auflagen/Conditions:**

- A:** wasserfrei *Anhydrous*  
**C:** säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) *Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)*  
**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. *The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

### 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 119/TC – 2. Neufassung/Revision** *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/53 119/TC vom/dat. 18.07.1995.** *This supplement is valid only together with approval certificate*

**Rechtsbehelfsbelehrung** *Rights of legal appeal*

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 08. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
*Approval for transport tanks*

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

### 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 119/TC – 2. Neufassung/Revision** *for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>ADR/RID class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>conditions, remarks</i>
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Diisopropyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylmethyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Dialkyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropyldimethoxysilan 15 – 30-ige Lösung in Heptan	3-F1	II	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff. n.a.g. TB: Diisobutyldimethoxysilan	9-M6	III	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff n.a.g. TB: Cyclohexyldimethoxymethylsilan	9-M6	III	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 6 – 8 % Methylaluminoxan 2 – 4 % Trimethylaluminium 90 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 21 – 23 % Methylaluminoxan 7 – 9 % Trimethylaluminium 70 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N

**Auflagen/Conditions:**

- A:** wasserfrei *Anhydrous*  
**C:** säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) *Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)*  
**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. *The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

### 3. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 120/TC – 2. Neufassung/Revision** *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/53 120/TC vom/dat. 19.05.1995.** *This supplement is valid only together with approval certificate*

**Rechtsbehelfsbelehrung** *Rights of legal appeal*

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 08. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
*Approval for transport tanks*

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

### 3. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 120/TC – 2. Neufassung/Revision** *for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>ADR/RID class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>conditions, remarks</i>
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Diisopropyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylmethyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Dialkyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropyldimethoxysilan 15 – 30-ige Lösung in Heptan	3-F1	II	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff. n.a.g. TB: Diisobutyldimethoxysilan	9-M6	III	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff n.a.g. TB: Cyclohexyldimethoxymethylsilan	9-M6	III	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 6 – 8 % Methylaluminoxan 2 – 4 % Trimethylaluminium 90 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 21 – 23 % Methylaluminoxan 7 – 9 % Trimethylaluminium 70 % Toluol	4.3-WF1	I	A,C,N



**Auflagen/Conditions:**

A: wasserfrei *Anhydrous*  
 C: säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) *Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)*  
 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. *The tanks are to be pressurized with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
 Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

### D/70 187/TC – 2. Neufassung/Revision

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma *The TC's are also allowed to manufacture by*  
 Westerwälder Eisenwerk GmbH *as per following drawings (raised gross mass).*  
 hergestellt werden (Gesamtgewichtserhöhung):

CS-548/0c vom 04.11.2002 (Zusammenstellungszeichnung)  
 CS-548/7.1c vom 04.11.2002 (Typenschild)

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung vom *The annex to the type-approval certificate is revised and replaces the substance list dated*

19.07.1996

einschließlich aller Stoffnachträge. *including all substance list supplements.*

geänderte TC-Daten/alterd TC-Data:

zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: 30480 kg

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: *The max. permissible density of the substances to be transported comes up to*

1,87 kg/l.

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des *This supplement is based on the documents examined by*

Germanischen Lloyd vom/d. 08.11.2002, FC 2810/05

zugrunde.

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

D/70 187/TC – 2. Neufassung/Revision vom/d. 19.07.1996.

Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 22. November 2002

### BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth



Anhang zum /Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

## 2. Nachtrag/Supplement

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

### D/70 187/TC – 2. Neufassung/Revision

Teil 1: Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Auskleidung der Fa. Clouth 1057 *Part 1: Permitted substances in tanks with lining the M/S Clouth H 1057*

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1814 Kaliumhydroxid (Kalilauge), wässrige Lösung mit höchstens 50 % Kaliumhydroxid	8-C5	II	8	
1824 Natriumhydroxid (Natronlauge), wässrige Lösung mit höchstens 50 % NaOH	8-C5	II	8	
1805 Phosphorsäure, wässrige Lösung mit höchstens 75 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	8-C1	III	8	
2672 Ammoniaklösung in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bis 15 °C mit mehr als 10 %, aber höchstens 25 % Ammoniak	8-C5	III	8	
2581 Aluminiumchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	8	*1

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
2922 Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (2-Chlorethyl-diethylaminohydrochlorid, wässrige Lösung mit höchstens 50 %)	8-CT1	II	8	*1

Auflagen/Conditions:

\*1 die höchstzulässige Dichte beträgt 1,87 kg/l *the max. permissible density comes up to 1,87 kg/l*

Teil 2:

Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Auskleidung Chemoline 8

Part 2:

Permitted substances in tanks with lining Chemoline 8

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1830 Schwefelsäure mit mehr als 51 % und höchstens 85 % Säure	8-C1	II	--	X
2796 Batterieflüssigkeit, sauer	8-C1	II	--	X
2796 Schwefelsäure mit höchstens 51 % Säure	8-C1	II	--	X
2837 Hydrogensulfate, wässrige Lösung (Natriumhydrogen- oder Kaliumhydrogensulfat)	8-C1	IV/III	8	*1
2031 Salpetersäure, andere als rotauchende, mit höchstens 20 % Säure	8-C01	II	--	X
1788 Bromwasserstoffsäure, wässrige Lösung bis 50 % Säure	8-C1	IV/III	--	X; *1
1789 Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure), wässrige Lösung bis 36 % Chlorwasserstoff	8-C1	II	--	X
1840 Zinkchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	8	*1
2581 Aluminiumchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	8	*1
2582 Eisen(III)chlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	8	*1
1775 Fluorborsäure, wässrige Lösung mit 50 % Säure	8-C1	II	--	X
1778 Fluorkieselsäure, wässrige Lösung mit 31 % H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	8-C1	II	--	X
1755 Chromiumsäure, Lösung, höchstens 50 % Säure	8-C1	II	--	X
1805 Phosphorsäure mit höchstens 75 % Säure	8-C1	III	8	
2693 Hydrogensulfite, wässrige Lösung, n.a.g. (Natriumhydrogensulfitlösung von 38 % - 40 %)	8-C1	III	8	
1803 Phenolsulfonsäure, flüssig	8-C3	II	8	
2586 Alkylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	8	*1
2586 Arylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	8	*1
1814 Kaliumhydroxid (Kalilauge) wässrige Lösung bis höchstens 50 %	8-C5	IV/III	8	
1819 Natriumaluminat, wässrige Lösung	8-C5	IV/III	8	*1
1824 Natriumhydroxid (Natronlauge), wässrige Lösung	8-C5	IV/III	8	*1
2672 Ammoniaklösung in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bis 15 °C mit mehr als 10 % aber höchstens 35 % Ammoniak	8-C5	III	8	
2818 Ammoniumpolysulfid, wässrige Lösung	8-CT1	II	8	
2683 Ammoniumsulfid, wässrige Lösung	8-CFT	II	8	
2209 Formaldehydlösung mit mindestens 25 % Formaldehyd, Flammpunkt > 61 °C	8-C9	III	8	*1, **1
2949 Natriumhydrogensulfid mit mindestens 30 % Kristallwasser	8-C6	II	8	

Auflagen/Conditions:

\*1 die höchstzulässige Dichte beträgt 1,87 kg/l  
 \*\*1 der Tank darf keine Verunreinigungen enthalten  
 X: Nicht zugelassen nach GGVSee (IMDG-Code)

*the max. permissible density comes up to 1,87 kg/l  
 the tank should not contain impurities  
 Not permitted for the carriage according to GGVSee (IMDG-Code)*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 242/TC – 1. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.  
Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
D/70 242/TC vom/vd. 17.07.1987.

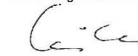
### Rechtsbehelfsbelehrung

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

12200 Berlin, den 12. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

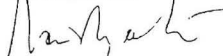
Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. H. Vajdyanathan

Anhang zum /Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

## 2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 242/TC – 1. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG- Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Diisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	3	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	3	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylmethylidimethoxysilan	3-F1	III	3	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Dialkyldimethoxysilan	3-F1	III	3	A,N
1993 Entzündbare Flüssigkeit n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan 15 – 30-ige Lösung in Heptan	3-F1	II	3	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff. n.a.g. TB: Diisobutylidimethoxysilan	9-M6	III	9	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff n.a.g. TB: Cyclohexyldimethoxymethylsilan	9-M6	III	9	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 6 – 8 % Methylaluminiumoxan 2 – 4 % Trimethylaluminium 90 % Toluol	4.3-WF1	I	4.3	A,C,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. bestehend aus: 21 – 23 % Methylaluminiumoxan 7 – 9 % Trimethylaluminium 70 % Toluol	4.3-WF1	I	4.3	A,C,N

### Auflagen/Conditions:

- A:** wasserfrei  
**C:** säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5)  
**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.
- Anhydrous  
Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)  
The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 255/TC – 3. Neufassung/Revision**

Der Anhang zum Zulassungsschein Teil 2 wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung vom 06.12.2001.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
D/BAM/70 255/TC vom/vd. 06.12.2001.

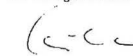
### Rechtsbehelfsbelehrung

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

12200 Berlin, den 17. Dezember 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

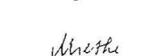
Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Mietho

Anhang zum /Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

## 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 255/TC – 3. Neufassung/Revision**

Teil 2:  
Zugelassene Stoffe zur Beförderung in Tanks mit Tankinnenauskleidung

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
1790 Fluorwasserstoffsäure (25 % bis 40 % Fluorwasserstoff)	8-CT1	8	II	

Abweichend von 7.1 des Zulassungsscheines betragen die Fristen der inneren Besichtigung

Deviating from 7.1 of the approval certificate the periods of the internal inspection are  
1 Jahr/year

### Auflagen/Conditions:

- H:** Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, dass die über den Tank gemittelte Temperatur höchstens 40 °C beträgt
- Tanks are to be transported or intermediately stored in such a way that the mean temperature of the liquid measured across the tank is 40 °C maximum

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.

Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines sind die Tanks vor dem ersten Transport und danach alle 12 Monate von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Innenbesichtigung auf Korrosionsschäden zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung sind der BAM umgehend einzureichen.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision vom/vd. 17.06.2002.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date.

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/17 357/TC - 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision

12200 Berlin, den 16. Oktober 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project
Genehmigung von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/53 273/TC -1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision

Table with 5 columns: UN-No., name/PSN; ADR/RID Klasse-Klassifizierungs-code; Verpackungs-gruppe; IMDG-Code Klasse; Auflagen, Bemerkungen. Row 1: 2031 Salpetersäure, mit mehr als 70 % und weniger als 95 % reiner Säure; 8-C01; II

Auflagen/Conditions:

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/17 357/TC - 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung vom 05.06.2002.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/17 357/TC - 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision vom 10.04.1997.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date.

12200 Berlin, den 16. Oktober 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project
Genehmigung von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/53 477/TC -1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision

12200 Berlin, den 14. November 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project
Genehmigung von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethle

Table with 5 columns: UN-No., name/PSN; ADR/RID Klasse-Klassifizierungs-code; Verpackungs-gruppe; IMDG-Code Klasse; Auflagen, Bemerkungen. Row 1: 2031 Salpetersäure, mit mehr als 70 % und weniger als 95 % reiner Säure; 8-C01; II

Auflagen/Conditions:

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

## 1. Neufassung/Revision

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/BAM/70 625/TC**

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

**Legal Basis**  
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR  
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID  
Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00  
The law to the International Convention for safe containers in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH  
D-20537 Hamburg

## 3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH  
vormals Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH  
D-57586 Weitfeld

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of Germanischen Lloyd vom 28.09.1989, FC 3809/01 sowie das Zertifikat der wiederkehrenden Prüfung vom 14.01.2002 des TÜV Süddeutschland

## 5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation: TC 3086 Ei 15 - 2220 - 31,5 m<sup>3</sup>
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation: 1BB
- Tankcode/Tank code: P15BN bzw. P15BH
- Tankanweisung/Tank instruction: T50
- Länge/Length: 9125 mm
- Breite/Width: 2438 mm
- Höhe/Height: 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 31500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: 32000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 7140 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7: 11,5 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8: 11,5 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure: 15,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7: 11,5 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8: 15,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material: 1.4311 nach DIN 17440
- Tankwanddicke/Shell thickness (min): 7,6 mm (Mantel/vcl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7: 8,0 mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material: PTFE
- Tankinnenkleidung/Inner lining: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level: ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices: B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation: ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield: nein/no
- Heizung/Heating: nein/no

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

- CE-1128-1d vom 23.08.1989 (IMO 5-Tankcontainer) bzw.
- CE-1128-1f vom 21.10.2002 (IMO 5-Tankcontainer)
- CE-1128-3b vom 21.08.1989 (Tank, Mannloch und Scheitelschlüsse)
- CE-1128-4.2.1b vom 22.08.1989 (Flüssigphase DN 80) bzw.
- CE-1128-4.2.1c vom 10.10.2002 (Flüssigphase DN 80)
- CE-1128-4.2.2c vom 22.08.1989 (Gasphase DN 50) bzw.
- CE-1128-4.2.2.e vom 10.10.2002 (Gasphase DN 50)
- CE-1128-7.1b I vom 21.08.1989 (Tankschilder)
- CE-1128-7.1b II vom 21.08.1989 (Tankschilder)

## 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlicher Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)IMDG-Codes (Amdt. 29)/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

**Design type approval**  
It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)IMDG-Code (Amdt. 29)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

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

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

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 625/TC zu kennzeichnen. (D/70 625/TC für Tanks, die vor November 2002 gebaut wurden) Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 0,99 g/l (für Tanks ohne Schwallwände).

- 7.5 Entfällt Not applicable

- 7.6 Entfällt Not applicable

- 7.7 Entfällt Not applicable

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

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstschleibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Neufassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nr. HOYU 775005 bis zu HOYU 775010; HOYU 775050 bis zu HOYU 775053.

Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/70 625/TC vom dd. 09.01.1990

und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 08.01.2010.

## Secondary regulations

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

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

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

(D/70 625/TC for tanks manufactured before November 2002) The height of the letters should be at least of 50 mm.

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

(for shells without baffles/surge plates).

Not applicable

Not applicable

Not applicable

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

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

## Revocation reserved/Validity

This revision is valid for the time being only for TC's with identification no's

Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for review.

This revision of the approval replaces the approval certificate

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-310/625/89  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TC 3086 Ei 15 - 2220 - 31,5 m<sup>3</sup> (ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no)

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

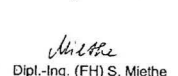
12200 Berlin, den 04. Dezember 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgut-tanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics  
Im Auftrag/behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks  
Im Auftrag/behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer  
for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number  
**D/BAM/70 625/TC - 1. Neufassung/Revision**

**1. Nachtrag/Supplement**

Stoffbezeichnung Substance designation	RID/ADR Klasse-Ziffer class-item	IMDG-Code Klasse class	UN-Nr. UN No	Auflagen, Bemerkungen conditions,remarks
1010 Buta-1,2-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)
1010 Buta-1,3-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)
1011 Butan	2-2F	--	--	(A),Z
1012 But-1-en	2-2F	--	--	(A),Z
1012 cis-But-2-en	2-2F	--	--	(A),Z
1012 trans-But-2-en	2-2F	--	--	(A),Z
1028 Dichlordifluormethan (Gas als Kältemittel R 12)	2-2A	--	--	A,Y,Z
1029 Dichlormonofluormethan (Gas als Kältemittel R 21)	2-2A	--	--	A,Y,Z
1030 1,1-Difluorethan (Gas als Kältemittel R 152a)	2-2F	--	--	A,Z
1032 Dimethylamin, wasserfrei	2-2F	--	--	B,Z
1033 Dimethylether	2-2F	--	--	(A),Z
1036 Ethylamin	2-2F	--	--	A,Z
1037 Ethylchlorid	2-2F	--	--	A,C,Z
1040 Ethylenoxid mit Stickstoff bis zu einem Gesamtdruck von 1 MPa (10 bar) bei 50 °C	2-2TF	2.3	1040	A,N,X
1055 Isobuten	2-2F	--	--	(A),Z
1061 Methylamin, wasserfrei	2-2F	--	--	A,Z
1062 Methylbromid	2-2T	--	--	A,C,X,Y,Z
1063 Methylchlorid (Gas als Kältemittel R 40)	2-2F	--	--	A,C,Z
1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., Gemisch F 1	2-2A	--	--	A,C,Y,Z
1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., Gemisch F 2	2-2A	--	--	A,C,Y,Z
1082 Chlortrifluorethylen, stabilisiert (Trifluorchlorethylen, stabilisiert)	2-2TF	--	--	A,X,Y,Z
1083 Trimethylamin, wasserfrei	2-2F	--	--	A,Z
1085 Vinylbromid, stabilisiert	2-2F	--	--	A,C,Y,Z
1086 Vinylchlorid, stabilisiert	2-2F	--	--	A,C,Z
1087 Vinylmethylether, stabilisiert	2-2F	--	--	(A),Z
1912 Methylchlorid und Dichlormethan, Gemisch	2-2F	--	--	A,C,Z
1958 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 114)	2-2A	--	--	A,Y,Z
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A	2-2F	--	--	A,Z
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A 0	2-2F	--	--	A,Z
1969 Isobutan	2-2F	--	--	(A),Z
1974 Bromchlorodifluormethan (Gas als Kältemittel R 12B1)	2-2A	--	--	A,Y,Z
1976 Octafluorocyclobutan (Gas als Kältemittel RC 318)	2-2A	--	--	A,Y,Z
1983 1-Chlor-2,2,2-trifluorethan (Gas als Kältemittel R 133a)	2-2A	--	--	A,Y,Z
2517 1-Chlor-1,1-difluorethan (Gas als Kältemittel R 142b)	2-2F	--	--	A,Y,Z
3070 Ethylenoxid und Dichlordifluormethan, Gemisch mit höchstens 12,5 % Ethylenoxid	2-2A	--	--	Y,Z

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/53 975/TC**

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung vom  
The annex to the type-approval certificate is revised and replaces the substance list dated  
09.05.1994.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein  
This supplement is valid only together with approval certificate  
D/53 975/TC vom/dtd. 09.05.1994.

**Rechtsbehelfsbelehrung**  
Rights of legal appeal  
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.  
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 03. Dezember 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing.(FH) S. Miethe



Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

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

**D/53 975/TC - 1. Nachtrag/Supplement**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name UN-No., name/FSN	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
2810 Giftiger organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Lösungen und Gemische polyhalogener Dibenzodioxin-/furaner)	6.1-T1	I/II/III	*
2315 Polychlorierte Biphenyle	9-M2	II	

**Auflagen/Conditions:**

\*1) Beförderung nur aufgrund der Ausnahme  
Nr. 19 (B, E, S) - BGBl. I S. 4350 vom  
06.11.2002  
Carriage only according to exemption no. 19 (B, E, S)  
- BGBl. I S. 4350 dtd. 06.11.2002

**Auflagen/Conditions:**

- (A) : Feuchtigkeitsgehalt so gering, dass keine wässrige Phase im Tank entstehen kann
- A : wasserfrei
- B : chloridfrei
- C : neutral
- N : Stickstoffabdeckung erforderlich
- X : nur zugelassen in Tanks mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe bzw. blind geflanscht nur für den Landverkehr (Tankcode: P15BH)
- Y : nur zugelassen in Tanks mit Schwallwänden
- Z : nicht zugelassen zur Beförderung in Tanks nach GGVSee (IMDG-Code)

Content of moisture as low such as no aqueous phase can arise

anhydrous

chloride - free

neutral

nitrogen blanket necessary

permitted only for the carriage in tanks with safety valve preceded by a frangible disc resp. blind flanged only for land transport according to ADR/RID (tank code: P15BH)

permitted only for the carriage in tanks with surge plates not permitted for the carriage in tanks according GGVSee (IMDG-Code)

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**1. Nachtrag/Supplement**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/70 1033/TC**

Die unter 5. im Zulassungsschein genannten Tankcontainerdaten werden wie folgt geändert:  
The tank-container data mentioned in no. 5 of the approval certificate are altered as follows:  
- Tankwanddicke/shell thickness (min): 4,27 mm  
- Art der Bodenöffnung/type of bottom opening: B, C - wahlweise/alternatively

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des  
This supplement is based on the documents examined by

Bureau Veritas vom/dtd. 20.11.2002

Dieser Nachtrag gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nrn.  
This supplement is valid for the time being only for TC's with identification no's

63303 - 63332

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

D/70 1033/TC vom/dtd. 08.02.1995.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date.

The german text is valid only.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Handwritten signature of Dipl.-Ing. A. Ulrich

Handwritten signature of Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)

1. Änderung/Alteration

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1226/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID
Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
The law to the international Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 01.08.1997, FC 2861/47 sowie die geprüften Unterlagen/examined documents vom 25.10.1998; 29.06.1999, 03.10.2000 und das Tankcontainer Konstruktionszertifikat/tank container constructions certificate vom 27.11.2002, Nr. SIG 0272862/1

5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TC 2086 Sf(k) 10 - 2180 - 20,5
- ISO-Bezeichnung/ISO Designation : 1CC
- Tankcode/Tank code : L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction : T20\*
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 20500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 6420 kg (ohne Kühlung)
6920 kg (mit Kühlung)
6,66 bar (Überdruck/gauge)
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 21,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : T/E SIE 355 nach DIN 17102
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 10,0 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 : 10,0 mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE/Spiroflex SPV2J
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Kühlung/cooling : ja/yes, elektrisch/electric (wahlweise/alternatively)

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

- TC-1600-1a vom 30.06.1997 (IMO 1-Tankcontainer) bzw.
TC-1684-1a vom 25.05.1999 (IMO 1-Tankcontainer) bzw.
TC-1718-1 vom 17.07.2000 (IMO 1-Tankcontainer) bzw.
TC-1600-3b vom 10.07.1997 (Tank und Kühlung) bzw.
TC-1665-3a vom 12.10.1998 (Tank und Schwallwand) bzw.
TC-1684-3a vom 26.05.1999 (Tank) bzw.
TC-1718-3 vom 17.07.2000 (Tank)
TC-1718.5.1 vom 17.07.2000 (Mannloch und Sicherheitsventil)
TC-1600-5.1.1 vom 01.07.1997 (Alternativausrüstung Steigrohr und Gaspendelstützen)
TC-1684-8 vom 17.05.1999 (Isolierung)
TC-1718-9.1 vom 17.07.2000 (Typen-, Zoll-, CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/IMDG-Codes (Amdt. 29)/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/IMDG-Code (Amdt. 29)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre...
7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfermerk versehenen Unterlagen herzustellen...
7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen...

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

2 1/2 Jahre/years.

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

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

D/BAM/70 1226/TC

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to 1,44 kg/l (for shells without baffles/surge plates).

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

Not applicable

Not applicable

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

Not applicable

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein
D/BAM/70 1226/TC vom 08.10.1997
und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.10.2007.

This alteration of the approval replaces the approval certificate
and will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-693/1226/97
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. : TC 2086 Sf(k)10.0 - 2180 - 20,5
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

\* T22 - Grundlage/basis IMDG-Code Amdt. 29

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

Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

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

Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/In behalf of

Im Auftrag/In behalf of

Im Auftrag/In behalf of

Im Auftrag/In behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth



Anhang zum /Annex to

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/70 1226/TC – 1. Änderung/Alteration

D/BAM/70 1270/TC – 5. Nachtrag/supplement

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
2445 Lithiumalkyle (n-Butyllithium, sec-Butyllithium, tert-Butyllithium)	4.2-SW	I	4.2	A,N
3207 Metallorganische Verbindungen mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. (Magnesiumalkylhalogenide in organischen Lösungsmitteln)*	4.3-WF1	I	4.3	A,N
2924 Entzündbare Flüssigkeit, ätzend, n.a.g. (Magnesiumalkylhalogenide in organischen Lösungsmitteln)*	3-FC	II	3	A,N
2924 Entzündbare Flüssigkeit, ätzend, n.a.g. (Alkalialkohollösungen bis 40 %ig)	3-FC	II	3	A,N
* Organische Lösungsmittel				
1145 Cyclohexan	3-F1	II	3	A,N
1155 Diethylether	3-F1	I	3	A,N
1265 n-Pentan	3-F1	II	3	A,N
2296 Methylcyclohexan	3-F1	II	3	A,N
1208 Hexan, Isomerenmischung	3-F1	II	3	A,N
1265 Isopentan	3-F1	I	3	A,N
1294 Toluol	3-F1	II	3	A,C,N
2056 Tetrahydrofuran	3-F1	II	3	A,N
1206 Heptan, Isomerenmischung	3-F1	II	3	A,N

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
Organisches Peroxid Typ F, flüssig, temperaturkontrolliert:				
3119 tert-Butylperoxyvalat, max. Konzentration 30 % phlegmatisiert durch eine Mischung aus 10 % Verdünnungsmittel Typ A <sup>*)</sup> sowie 60 % Verdünnungsmittel Typ B <sup>**)</sup> (Handelsname: Luperox 11NO30)	5.2-P2	--	5.2	5),X,Y
3119 tert-Butylperoxyneodecanoat, max. Konzentration 30 % phlegmatisiert durch 70 % Verdünnungsmittel Typ B <sup>**)</sup> (Handelsname: Luperox 10NO30)	5.2-P2	--	5.2	6),X,Y
3119 tert-Butylperoxyisobutylrat, max. Konzentration 20 % phlegmatisiert durch eine Mischung aus 6,5 % Verdünnungsmittel Typ A <sup>*)</sup> sowie 73,5 % Verdünnungsmittel Typ B <sup>**)</sup> (Handelsname: Luperox 80NO20)	5.2-P2	--	5.2	7),X,Y
1262 n-Octan	3-F1	II	3	

\*I) aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Isododecan  
 \*\*I) n-Octan

**Auflagen/Conditions:**

- A: wasserfrei *Anhydrous*  
 C: säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) *Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)*  
 N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagern. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben. *The tanks are to be pressurized with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.*

**Auflagen/Conditions:**

- 5) Kontrolltemperatur/control temperature 5 °C Notfalltemperatur/emergency temperature 10 °C  
 6) Kontrolltemperatur/control temperature -5 °C Notfalltemperatur/emergency temperature 0 °C  
 7) Kontrolltemperatur/control temperature 20 °C Notfalltemperatur/emergency temperature 25 °C  
 X: Nicht zugelassen zur Beförderung im Schienenverkehr nach RID *Not permitted for the carriage by rail acc. to RID*  
 Y: Die betrieblichen Vorschriften für die Temperaturkontrolle sind auch bei Beförderungen zu beachten *The operational requirement for temperature control should be observed also for carriage*

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
 Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
 Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**3. Nachtrag/Supplement**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
**D/BAM/70 1270/TC**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
**D/BAM/70 1312/TC**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

Die TC dürfen auch mit der Innenauskleidung hergestellt werden. *The TC's are also allowed to manufacture with inner lining by*

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit den Berichten II.2-774/00 vom 11.12.2000; II.2-1153/01 vom 28.05.2001 und II.2-1882/01 vom 25.10.2001 und dem Zulassungsschein  
*This supplement is valid only with the reports II.2-774/00 dd. 11.12.2000; II.2-1153/01 dd. 28.05.2001 and II.2-1882/01 dd. 25.10.2001 and approval certificate*

Chemoline 8 der Fa. TIPTOP Oberflächenschutz Elbe GmbH hergestellt werden.

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

D/BAM/70 1270/TC vom/dt. 19.06.1998

Diesem Nachtrag liegt das Zertifikat der wiederkehrenden Prüfung des *This supplement is based on the certificate of the periodic inspection issued by*

**Rechtsbehelfsbelehrung**

**Rights of legal appeal**

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

*Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

Bureau Veritas vom/dt. 28.01.2002 Nr. HBR.4.02.003/18 zugrunde.

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

D/BAM/70 1312/TC vom/dt. 08.04.1999.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

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

**Rights of legal appeal**

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

**Auflagen/Conditions:**

- \*): Der Tank darf keine Verunreinigungen enthalten. *The tank should not contain impurities.*
- X): Nicht zugelassen nach GGVSee (IMDG-Code). *Not permitted for the carriage according to GGVSee (IMDG-Code).*
- Y): Vor dem jeweils ersten Transport sind die Tanks zu reinigen und zu neutralisieren; dies ist durch einen Sachkundigen bzw. Sachverständigen zu bescheinigen. *At a time before the first transport the tanks are to be cleaned and neutralized, this has to be certified by a competent person resp. by an expert.*

12200 Berlin, den 14. März 2002  
**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

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



Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/On behalf of

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

Im Auftrag/On behalf of

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

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
**APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
 Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**1. Änderung/Alteration**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

**D/BAM/53 1386/TC**

**1. Rechtsgrundlagen**

**Legal Basis**

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID*
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754) *The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

**2. Antragsteller/Applicant**

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

**3. Hersteller/Manufacturer**

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

**4. Baumusterprüfung/Design type test**

Prüfbericht des/Test report of  
 Germanischen Lloyd vom 08.09.2000, FC 2916/02

**5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data**

- Typenbezeichnung/Type Designation : TC 22,5 gum.
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 1CC
- Tankcode/Tank code : L4BH
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 22500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 3350 kg (ohne Schwallwände/without surge plates)
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max allowable working pressure chapter 6.7 : 3840 kg (mit Schwallwände/with surge plates) -- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4301 bzw. 1.4404 bzw. 1.4571 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 3,0 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : Hypalon (CSM)
- Tankinnenauskleidung/Innoring lining : Vulkodurit (Durabilit) 1691-75 der Fa. SGL Acotec GmbH bzw. Chemoline 8 der Fa. TIPTOP Oberflächenschutz Elbe GmbH
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : wahlweise/alternatively
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

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

- 232-0054-0 vom 11.07.2000 (TC 22,5 gum.) bzw.
- 232-0055-0 vom 14.08.2000 (TC 22,5 gum.)
- 261-0305-0 vom 17.07.2000 (Druckbehälter) bzw.
- 261-0307-0A vom 09.08.2000 (Druckbehälter) bzw.
- 261-0384-0A vom 09.09.2002 (Druckbehälter)
- Anlage 01
- 261-0384 0A vom 16.10.2002 (Behälterschild) bzw.
- Anlage 1
- 261-0307-0A vom 24.10.2000 (Behälterschild)
- Anlage 2
- 261-0307-0A vom 24.10.2000 (CSC-Schild)
- 263-0111-0 vom 19.07.2000 (Mannloch NW 500)
- 296-0159-0 vom 19.07.2000 (Armaturenzeichnung)
- 291-0007-0 vom 26.02.1997 (Armaturenschutz)

Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Innenauskleidung *Permitted substances in tanks with inner lining* Chemoline 8  
 Chemoline 8

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
2586 Alkylsulfonsäure, flüssig mit max. 5 % freier Schwefelsäure und einer max. Dichte von 1,83 kg/l	8-C3	III	8	
2581 Aluminiumchlorid, wässrige Lösung mit einer Dichte von max. 1,83 kg/l	8-C1	III	8	
2818 Ammoniumpolysulfid, wässrige Lösung	8-CT1	II	8	
1788 Bromwasserstoffsäure, wässrige Lösung max. 50 %, mit einer Dichte von max. 1,83 kg/l	8-C1	II/III	--	X
1789 Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) wässrige Lösung mit max. 36 % Salzsäure	8-C1	II	--	X
1755 Chromsäure, wässrige Lösung, mit max. 40 % Chromsäure	8-C1	II	--	X
2582 Eisen-(III)-chlorid, wässrige Lösung mit einer max. Dichte von max. 1,83 kg/l	8-C1	III	8	
1778 Fluorkieselsäure, wässrige Lösung mit 31 % H <sub>2</sub> Sif <sub>6</sub>	8-C1	II	--	X
2209 Formaldehyd, wässrige Lösung mit min. 25 % Formaldehyd und einer Dichte von max. 1,83 kg/l	8-C9	III	8	*
2837 Hydrogensulfate, wässrige Lösung mit einer Dichte von max. 1,83 kg/l	8-C1	II	8	
2693 Hydrogensulfite, wässrige Lösung, n.a.g. (Natriumhydrogensulfid, wässrige Lösung mit max. 22 % NaHSO <sub>3</sub> )	8-C1	III	8	
1791 Hypochloritlösung (Natrium- und Kaliumhypochloritlösung) mit mehr als 5 % und bis max. 15 % aktivem Chlor	8-C9	III	8	Y
1814 Kaliumhydroxidlösung (Kalilauge), wässrige Lösung mit max. 50 % Kaliumhydroxid	8-C5	II/III	8	
1819 Natriumaluminatlösung	8-C5	II	8	
2796 Batterieflüssigkeit, sauer	8-C1	II	--	X
1824 Natriumhydroxidlösung (Natronlauge)	8-C5	II/III	8	
1803 Phenolsulfonsäure, flüssig	8-C3	II	8	
1805 Phosphorsäure bis zu 85 % Phosphorsäure, mit einer Dichte bis max. 1,83 kg/l	8-C1	III	8	
2031 Salpetersäure, andere als rotrauchende, mit max. 20 % reiner Säure	8-CO1	II	--	X
1830 Schwefelsäure mit mehr als 51 % und max. 85 % reiner Säure	8-C1	II	--	X
1832 Schwefelsäure, gebraucht, chemisch beständig, max. 85 % Chloridgehalt, max. 10 000 ppm mit einer Dichte bis max. 1,83 kg/l	8-C1	II	--	X
2796 Schwefelsäure mit max. 51 % reiner Säure	8-C1	II	--	X
1838 Titaniumtetrachlorid	8-C1	II	--	X
1840 Zinkchlorid, wässrige Lösungen mit einer Dichte bis max. 1,83 kg/l	8-C1	III	8	
2683 Ammoniumsulfid, wässrige Lösung	8-CFT	II	8	



**6. Zulassung des Baumusters**

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1386/TC -1, Änderung/Alteration** für the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

**7. Nebenbestimmungen**

Secondary regulations

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

For the first time prior to operation each TC documents which are provided with the test approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are.

1 Jahr/year.

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

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

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

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

D/BAM/53 1386/TC

and additionally with the applicable tank code.

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

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

1,70 kg/l

(for shells without baffles/surge plates)

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

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

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

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

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

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Revocation reserved/validity

Diese Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein

This alteration of the approval replaces the approval certificate

D/BAM/53 1386/TC vom /dd 05.10.2000 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 04.10.2010.

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-808/1386/00  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TC 22,5 gum.  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

Rights of legal appeal

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

Teil 1:

Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Innenauskleidung Vulkodurit 1691-75

Part 1:

Permitted substances in tanks with innerlining Vulkodurit 1691-75

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN		packing group	conditions, remarks
2837 Hydrogensulfate, wässrige Lösung (Kaliumbisulfat)	8-C1	II	
2837 Hydrogensulfate, wässrige Lösung (Natriumbisulfat)	8-C1	II	
2796 Schwefelsäure mit höchstens 51 % reiner Säure	8-C1	II	
1830 Schwefelsäure mit mehr als 51 % reiner Säure	8-C1	II	*)
1788 Bromwasserstoffsäure mit höchstens 50 % Säure	8-C1	II/III	
1789 Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) wässrige Lösung mit max. 36 % Chlorwasserstoff	8-C1	II	
2582 Eisen(III)-chlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	*)
1778 Fluorkieselsäure (Silicofluorwasserstoff) wässrige Lösung mit H <sub>2</sub> SIF <sub>6</sub> ≤ 35 %	8-C1	II	
3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Eisen(II)-chlorid, wässrige Lösung)	8-C1	III	*)
1805 Phosphorsäure, wässrige Lösung	8-C1	III	*)
1803 Phenolsulfonsäure, flüssig	8-C3	II	
1814 Kaliumhydroxidlösung (Kalilauge)	8-C5	II/III	
1824 Natriumhydroxidlösung (Natronlauge)	8-C5	II/III	
1849 Natriumsulfid, hydratisiert, mit mindestens 30 % Kristallwasser	8-C6	II	*)
2581 Aluminiumchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	*)
2818 Ammoniumpolysulfid, wässrige Lösung	8-CT1	II	
2683 Ammoniumsulfid, wässrige Lösung	8-CFT	II	
2796 Batterieflüssigkeit, sauer	8-C1	II	
1755 Chromiumsäure, wässrige Lösung, ätzend mit 40 % Chromsäure	8-C1	II	
3264 Ätzende saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Eisen-III-Chlorsulfat, wässrige Lösung)	8-C1	III	*)
2209 Formaldehyd, wässrige Lösung mit 25 % Formaldehyd	8-C9	III	*)
1819 Natriumaluminat, wässrige Lösung	8-C5	II	
2031 Salpetersäure mit höchstens 20 % reiner Säure	8-C01	II	
1832 Schwefelsäure gebraucht, chemisch beständig, höchstens 85 % Schwefelsäure, Chloridgehalt 10000 ppm	8-C1	II	*)
2586 Arylsulfonsäure mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	*)
1840 Zinkchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	*)
2586 Alkylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	*)

Auflagen/Conditions:

\*) Die höchstzulässige Dichte beträgt 1,70 kg/l. The max. permissible density comes up to 1,70 kg/l.

Teil 2:

Zugelassene Stoffe in Tanks mit der Innenauskleidung Chemoline 8 und Schwallwänden

Part 2:

Permitted substances in tanks with innerlining Chemoline 8 and surge plates

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN		packing group	conditions, remarks
2796 Batterieflüssigkeit, sauer	8-C1	II	
2796 Schwefelsäure mit höchstens 51 % Säure	8-C1	II	
2837 Hydrogensulfate, wässrige Lösung (Natriumhydrogen- oder Kaliumhydrogensulfat)	8-C1	II/III	
2031 Salpetersäure, andere als retroachende mit höchstens 20 % Säure	8-C01	II	

12200 Berlin, den 10. Dezember 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethke

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1788 Bromwasserstoffsäure, wässrige Lösung bis 50 % Säure	8-C1	II/III	
1789 Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) wässrige Lösung bis 37 % Chlorwasserstoff	8-C1	II	
1840 Zinkchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	
2581 Aluminiumchlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	
2582 Eisen(III)chlorid, wässrige Lösung	8-C1	III	
1775 Fluorborwasserstoffsäure, wässrige Lösung mit 50 % Säure	8-C1	II	
1778 Fluorkieselsäure, wässrige Lösung mit 31 % H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	8-C1	II	
1755 Chromiumsäure, Lösung, höchstens 50 % Säure	8-C1	II	
1805 Phosphorsäure mit höchstens 75 % Säure	8-C1	III	
2693 Hydrogensulfid, wässrige Lösung, n.a.g. (Natriumhydrogensulfidlösung von 38 % - 40 %)	8-C1	III	
2586 Alkylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	
2586 Arylsulfonsäure, flüssig mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8-C3	III	
1814 Kaliumhydroxid (Kallilauge) wässrige Lösung bis höchstens 50 %	8-C5	II/III	
1819 Natriumaluminat, wässrige Lösung	8-C5	II/III	
1824 Natriumhydroxid (Natronlauge), wässrige Lösung	8-C5	II/III	
2672 Ammoniaklösung in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bei 15 °C mit mehr als 10 % aber höchstens 35 % Ammoniak	8-C5	III	
2818 Ammoniumpolysulfid, wässrige Lösung	8-CT1	II	
2683 Ammoniumsulfid, wässrige Lösung	8-CFT	II	
2209 Formaldehydlösung mit mindestens 25 % Formaldehyd, Flammpunkt > 61 °C	8-C9	III	*)
2949 Natriumhydrogensulfid mit mindestens 30 % Kristallwasser	8-C6	II	
3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (wässrige Lösung von Metallchloriden, insbesondere Aluminiumchlorid und Eisen-(III)-chlorid, salzsäurehaltig, Handelsname: Südflock K1 bzw. Südflock K 2)	8-C1	III	

**Auflagen/Conditions:**

\*) der Tank darf keine Verunreinigungen enthalten *the tank should not contain impurities*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

**D/BAM/53 1406/TC**

## 1. Rechtsgrundlagen

**Legal Basis**

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID*

## 2. Antragsteller/Applicant

Crompton GmbH  
D-59192 Bergkamen

## 3. Hersteller/Manufacturer

F + D Tank und Apparatebau, Transportgeräte GmbH & Co. KG  
D-59229 Ahlen

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of TÜV Rheinland Nr. 198101/4790 vom 01.07.1982 sowie der Deutschen Bundesbahn L 4/L 430 Gbks 25431 vom 15.07.1982; Nr. 20497063 des RW TÜV über die Prüfung vor Inbetriebnahme an Tankcontainern vom 16.11.2001; Nr. 20554492 des RW TÜV über eine durchgeführte Hebeprüfung an einem Tankcontainer Typ TC 5.1 vom 25.10.2002; Nr. 4.2-819/02-Rev a vom 19.11.2002 des RW TÜV über durchgeführte Festigkeitsprüfung

## 5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : Witco Tainer 5.1
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 1200 mm
- Breite/Width : 770 mm
- Höhe/Height : 1080 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 470 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 1000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 293 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 21 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : P 265 GH nach DIN EN 10028-2
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 5 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : Di-
- Wärmeisolierung/thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/heating : nein/no

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

TADK 1/44891/1b vom 29.03.1982 (Scheringtainer Nr. 5.1; 470 l)  
AP 001 345-035 vom 27.03.2001 (Tankschild)

## 6. Zulassung des Baumusters

**Design type Approval**

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8). Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

*It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.*

## 7. Nebenbestimmungen

**Secondary regulations**

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: **5 Jahre/years.**

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

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

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

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1406/TC** und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

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

- 7.4 Entfällt *Not applicable*

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

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

- 7.6 Entfällt *Not applicable*

- 7.7 Entfällt *Not applicable*

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

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

- 7.9 Entfällt *Not applicable*

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

*Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.*

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

**Revocation reserved/Validity**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum **25.11.2012.**

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

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

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 26. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vadyanathan



Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks

D/BAM/53 1406/TC

selbstentzündliche metallorganische Verbindungen und deren Lösungen:

1366 Diethylzink (Zinkdiethyl, Zinkethyl)	4.2-SW	I	A,N
2445 Lithiumalkyle	4.2-SW	I	A,N
2845 Pyrophorer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Triethylbor)	4.2-S1	I	A,N
3051 Aluminiumalkyle	4.2-SW	I	A,N
3052 Aluminiumalkylhalogenide, flüssig	4.2-SW	I	A,N
3053 Magnesiumalkyle	4.2-SW	I	A,N
3076 Aluminiumalkylhydride	4.2-SW	I	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung, mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. Methylaluminioxan bestehend aus: 6 - 8 % Methylaluminioxan 2 - 4 % Trimethylaluminium 90 % Toluol	4.3-WF1	I	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung, mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. Methylaluminioxan bestehend aus: 21 - 23 % Methylaluminioxan 7 - 9 % Trimethylaluminium 70 % Toluol	4.3-WF1	I	A,N
3207 Metallorganische Verbindung, Lösung, mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. Butyloctylmagnesium als Lösung bis 20 % in Heptan	4.3-WF1	I	A,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Diisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Diätyldimethoxysilan	3-F1	III	A,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Isobutylisopropylidimethoxysilan 15 %ige bis 30 %ige Lösung in Heptan	3-F1	II	A,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Tetrabutyltitanat	3-F1	III	A,N
3082 Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. TB: Diisobutylidimethoxysilan	9-M6	III	A,C,N
3082 Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. TB: Cyclohexyldimethoxymethylsilan	9-M6	III	A,N
Organische Lösemittel:			
1203 Benzin oder Ottokraftstoff	3-F1	II	A,N
1114 Benzen (Benzol)	3-F1	II	A,C,N,S
1127 1-Chlorbutan (n-Butylchlorid)	3-F1	II	A,C,N

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1127 2-Chlorbutan (sec.-Butylchlorid)	3-F1	II	A,C,N
1127 2-Chlor-2-Methylpropan (tert-Butylchlorid)	3-F1	II	A,C,N
2241 Cycloheptan	3-F1	II	A,N
1145 Cyclohexan	3-F1	II	A,N
1146 Cyclopentan	3-F1	II	A,N
1147 Decahydronaphtalen, Isomerengemisch mit einem Flammpunkt von 52 °C bis 57 °C	3-F1	III	A,N
2247 n-Decan	3-F1	III	A,N
1591 o-Dichlorbenzen	6.1-T1	III	A,N
2286 Pentamethylheptan	3-F1	III	A,N
1202 Gasöl mit einem Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3-F1	III	A,N
1206 Heptane, Isomerengemisch	3-F1	II	A,N
1208 Hexane, Isomerengemisch	3-F1	II	A,N
1262 Isooctan	3-F1	II	A,N
1265 Isopentan (2-Methylbutan), flüssig	3-F1	I	A,N
1223 Kerosin (Leichtöl) mit einem Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3-F1	III	A,N
2296 Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)	3-F1	II	A,N
1265 n-Pentan, flüssig	3-F1	I	A,N
1300 Terpenindlersatz mit einem Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3-F1	III	A,N
2056 Tetrahydrofuran (THF), Flammpunkt von -18 °C bis 23 °C	3-F1	II	A,N
1294 Toluol (Methylbenzol, Phenylmethan)	3-F1	II	A,C,N
1307 Xylol (Dimethylbenzol), Isomerengemisch mit einem Flammpunkt von 23 °C bis 30 °C	3-F1	III	A,C,N
1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. TB: Alkylchlorid 48, Gemisch bestehend aus: 50 % 1-Chlorbutan 50 % 1-Chloroctan	3-F1	II	A,C,N

Auflagen/Conditions:

- A: Wasserfrei Anhydrous  
 C: Säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)  
 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. The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.  
 S: Schwefelfrei Sulphur-free

ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE

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

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

D/BAM/70 1425/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrtutverordnung Straße - GGVS in der Fassung vom 22.12.1998 (BGBl. I, S. 3993) - insbesondere Anhang B.1b ADR Gefahrtutverordnung Straße - GGVS in the version dd. 22.12.1998 (BGBl. I, p. 3993) - especially appendix B.1b ADR
- Gefahrtutverordnung Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 22.12.1998 (BGBl. I, S. 3910) - insbesondere Anhang X RID Gefahrtutverordnung Eisenbahn - GGVE in the version dd. 22.12.1998 (BGBl. I, p. 3910) - especially appendix X RID
- Gefahrtutverordnung See - GGVSee in der Fassung vom 04.03.1998 (BGBl. I, S. 419) - insbesondere IMDG-Code - Amdt. 29-98 Gefahrtutverordnung See - GGVSee in the version dd. 04.03.1998 (BGBl. I, p. 419) - especially IMDG-Code - Amdt. 29-98
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754) The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

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

3. Hersteller/Manufacturer

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

4. Baumusterprüfung/Prototype Test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanisches Lloyd vom 15.10.2001, FC 5870/01



13	Bodenöffnung/Bottom opening	A o. B
14	Lüftungseinrichtung/Venting Device	V o. FT o. NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten/Special Provisions to be observed	

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

**Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -**  
*Part II-5 (Sea mode) - blue pages -*

19	IMO Tank-Typ/IMO Tank-Type	1 o. 2*
20	Prüfdruck/Test Pressure (gauge) (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung/Type of Safety Device	N o. NF
22	Bodenöffnung/Bottom opening	A o. B
23	Mindestwanddicke in Baustahl/Min. Shell Thickness in mild steel (mm)	6 o. MW
24	Lüftungseinrichtung/Venting Device	V o. FT o. NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten/Special Provisions to be observed	

## 1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/BAM/53 1453/TC**

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma OTTO Containersysteme GmbH hergestellt werden (Werkstoff P 355 NL1 nach DIN EN 10028-3):  
The TC's are also allowed to manufacture by as per following drawings (material P 355 NL 1 DIN EN 10028-3):

238-276-03-1	vom 15.07.2002 (TC 800)
238-276-03-1-1	vom 15.07.2002 (Details zum TC 800)
238-276-03-1-2	vom 15.07.2002 (Details zum TC 800)
250-488-03-1	vom 20.08.2002 (Tank 800 I)

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des  
This supplement is based on the documents examined by

Germanischen Lloyd vom/dt. 17.09.2002, FC 5877/02

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

D/BAM/53 1453/TC vom/dt. 16.09.2002

### Rechtsbehelfsbelehrung

### Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.  
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only

12200 Berlin, den 21. Oktober 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

**Teil 4:**  
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe, nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen

**Part 4:**  
Tanks with top-discharge, with a safety valve provided by a frangible disc, as per the drawings in section 5.

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols (o. = oder/or)
------------------	---------------------	---

**Teil I-3 (allgemeine Stoffangaben) - gelbe Seiten -**  
*Part I-3 (General substance information) - yellow pages -*

7	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,1
---	-----------------------	-------

**Teil II-4 (Landverkehr) - rosa Seiten -**  
*Part II-4 (Land mode) - pink pages -*

9	Berechnungsüberdruck/Calculation Pressure (gauge) (bar)	≤ 4,0 o. G
10	Prüfdruck/Test Pressure (gauge) (bar)	< 4,0 o. G
11	Betriebsüberdruck/Working Pressure (gauge) (bar)	≤ 3,0 o. G
12	Typ der Sicherheitseinrichtung/Type of Safety Device	N
13	Bodenöffnung/Bottom opening	A o. B o. C
14	Lüftungseinrichtung/Venting Device	V o. FT o. NA
16	Sonderanforderungen sind einzuhalten/Special Provisions to be observed	

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/BAM/70 1466/TC**

## 1. Rechtsgrundlagen

## Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR  
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID  
Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00  
Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)  
The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

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

## 3. Hersteller/Manufacturer

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

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyd vom 24.07.2002, FC 5870/02

**Teil II-5 (Seeverkehr) - blaue Seiten -**  
*Part II-5 (Sea mode) - blue pages -*

19	IMO Tank-Typ/IMO Tank-Type	1 o. 2*
20	Prüfdruck/Test Pressure (gauge) (bar)	≤ 4,0
21	Typ der Sicherheitseinrichtung/Type of Safety Device	N o. NF
22	Bodenöffnung/Bottom opening	A o. B o. C
23	Mindestwanddicke in Baustahl/Min. Shell Thickness in mild steel (mm)	6 o. MW
24	Lüftungseinrichtung/Venting Device	V o. FT o. NA
25	Sonderanforderungen sind einzuhalten/Special Provisions to be observed	

**Teil II-6 (Beständigkeitsbewertung) - goldgelbe Seiten -**  
*Part II-6 (Evaluation of compatibility) - golden yellow pages -*

30	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel	5/6 J.Yrs.	+
31	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel	2,5/3 J.Yrs.	+
34	PTFE		+

\* fiktiver Tank-Typ zur Auswahl der Stoffe  
fictitious tank type for the selection of permitted substances



Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):	
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6, T7
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed	
Abschnitt 5/section 5:	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P)	PTFE ..... +

**Teil 2:**  
Tanks mit Untenentleerung mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen.

*Part 2:*  
Tanks with bottom-discharge with a vacuum valve, with a safety valve preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/  
Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,30

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : Entfällt/Not applicable  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : Entfällt/Not applicable  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TE1, (TE2), TE15\*  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6, T7  
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +  
(P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateral Carriage according to Multilateral Agreement  
Ver einbarung M 123 des ADR M 123 of ADR

**Teil 3:**  
Tanks mit Obenentleerung mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe, nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen.

*Part 3:*  
Tanks with top discharge with a vacuum valve, with a safety valve not preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/  
Tank instruction: T9 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,30

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : Entfällt/Not applicable  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : Entfällt/Not applicable  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : (TE2), (TE6)  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6-T9  
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +  
(P) PTFE ..... +

**Teil 4:**  
Tanks mit Untenentleerung, mit Vakuumventil, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8), nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen.

*Part 4:*  
Tanks with bottom-discharge, with a vacuum valve, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8) as per the drawings in section 5.1

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,30

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH

13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : (TE1), (TE2), TE15\*  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
Entfällt/Not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +  
(P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateral Carriage according to Multilateral Agreement  
Ver einbarung M 123 des ADR M 123 of ADR

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/53 1468/TC  
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR

### Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID

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

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

### 2. Antragsteller/Applicant

Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH  
D-06896 Wittenberg

### 3. Hersteller/Manufacturer

Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH  
D-06896 Wittenberg

### 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyd FC 3827/01 vom 12.09.2002

### 5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation :	SCON 30-42/2,6/1
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	S1,5AN
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	9125 mm
- Breite/Width :	2550 mm
- Höhe/Height :	2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :	42000 l
- zul. Gesamtmasse/max perm gross mass :	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. :	4200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	2 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	2,6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	2,6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4404 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10028-7
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	3,0 mm (Mantel/cycl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	A/2
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	nein/no

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

800 5243	vom 13.08.2002	(Übersicht)
800 5237	vom 08.08.2002	(Druckbehälter)
800 5244	vom 14.08.2002	(Rahmen Übersicht)
800 5230	vom 06.08.2002	(Arbeitsenschema)
800 5239	vom 12.08.2002	(Auslaufschüssel)
2266334.00	vom 26.10.1995	(CSC-Schild)
800 2563	vom 02.06.2000	(Behälterschild)

### 6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8) /CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

**7. Nebenbestimmungen**

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:  
2 ½ Jahre/years.

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

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer  
D/BAM/53 1468/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

7.4 Entfällt  
7.5 Entfällt  
7.6 Entfällt  
7.7 Entfällt

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

7.9 Entfällt  
7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 29.09.2012.

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-856/1468/02  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. SCON 30-42/2.6/1  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

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

**Secondary regulations**

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

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

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

and additionally with the applicable tank code  
The height of the letters should be at least of 50 mm.

Not applicable  
Not applicable  
Not applicable  
Not applicable

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

Not applicable  
Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

**Revocation reserved/Validity**

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

**Rights of legal appeal**

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

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

D/BAM/70 1468/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
2670 Cyanurchlorid	8-C4	II	A,N,*

**Auflagen/Conditions:**

Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines ist die innere Besichtigung der Tankcontainer alle 6 Monate durchzuführen. Abdrucke der Bescheinigungen sind der BAM umgehend einzureichen. Bei Produktwechsel sind die Tanks zu reinigen, zu trocknen und vor erneuter Befüllung einer inneren Besichtigung zu unterziehen.

A: wasserfrei  
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.

Anhydrous  
The tanks are to be pressurized with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

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

D/BAM/53 1468/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)  
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type approval (BAM List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3  
Tankcode/Tank code: S1,5AN

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... Entfällt/Not applicable

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... SGAV, SGAN  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE20  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
Entfällt/Not applicable

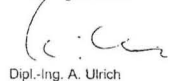
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs. +  
(M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.yrs. +  
(P) PTFE ..... +

12200 Berlin, den 30. September 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

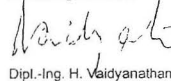
Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.8 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Gasen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.8 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

**1. Nachtrag/Supplement**

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

D/BAM/53 1468/TC

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung.  
The annex to the type-approval certificate is revised and replaces the substance.

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

D/BAM/53 1468/TC vom/d. 30.09.2002.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol)

The german text is valid only.



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

Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of



Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anhang zum /Annex to

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
 for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/BAM/53 1468/TC – 1. Nachtrag/Supplement**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse/ Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class classification code	packing group	conditions, remarks
2670 Cyanurchlorid	8-C4	II	A,N

### Auflagen/Conditions:

- A:** wasserfrei  
**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.
- Anhydrous  
 The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.*

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen IMDG-Code  
 Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
 for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number  
**D/BAM/80 1469/TC**

### 1. Rechtsgrundlagen

#### Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR  
*Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID  
*Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID*
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)  
*Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG Code - Amdt. 30-00*
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)  
*The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

### 2. Antragsteller/Applicant

JL-Goslar GmbH  
 D-38640 Goslar

### 3. Hersteller/Manufacturer

JL-Goslar GmbH  
 D-38640 Goslar

### 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
 Germanischen Lloyd FC 2884/10 vom 05.08.2002

### 5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation : BG 62-15
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 1C
- Tankcode/Tank code : L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction : T22
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2438 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 8250 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 7250 kg

- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 6,6 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 6,6 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 6,6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 21 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : P355 NL1 nach DIN EN 10028 Teil 3
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 10 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 10 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : Pb 99,985 CU DIN 17640 Teil 1
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

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

- 02-1-8029-00 vom 11.06.2002 (BG 62-15 Zusammenstellung)
- 02-1-7784-16 vom 08.02.2002 (BG 62-15 Behälter Ø 1500/8000 I)
- 02-1-7940-04 vom 08.02.2002 (BG 62-15 Dom DN 500)
- 02-1-8033-00 vom 14.03.1998 (Containerrahmen 1C-Zusammenstellung)
- 02-2-7348-52-02 vom 09.09.2002 (BG 62-15 Kesselschild)

### 6. Zulassung des Baumusters

#### Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.  
 Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4 including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code/CSC.  
 The conditions specified in the annex should be observed.

### 7. Nebenbestimmungen

#### Secondary regulations

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

1 Jahr /year

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

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

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

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

D/BAM/80 1469/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
 Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

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

and additionally with the applicable tank code.  
 The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

3,52 kg/l

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

- 7.5 Entfällt

Not applicable

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Entfällt

Not applicable

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

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in the design type approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength ( $R_m$ ), yield strength ( $R_e$ ) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Entfällt

Not applicable

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert

- 7.11 Entfällt

Not applicable

### 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

#### Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 29.09.2012

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-851/1469/02  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. : BG 62-15  
 (ergänzt durch Hersteller-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

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

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,35 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : -
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3 oder/for D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

12200 Berlin, den 30. September 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

*(Signature)*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich



*(Signature)*  
Dipl.-Ing. Vaidyanathan

Anhang zum (Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

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

D/BAM/80 1469/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	ADR/RID class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1744 Brom	8-CT1	I	8	

**ZULASSUNGSSCHEIN**  
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschildern (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

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

D/BAM/80 1470/TC

**1. Rechtsgrundlagen**

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dt. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dt. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dt. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

The law to the International Convention for safe containers dt. 02.12.1972 - CSC in the version dt. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

**2. Antragsteller/Applicant**

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

**3. Hersteller/Manufacturer**

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

**4. Baumusterprüfung/Design type test**

Prüfbericht der/Test reports of Apragaz Nr. 11915/P02 und 11916/P02 vom 31.07.2002

**5. TC-Daten/TC-Data**

- Typenbezeichnung/Type Designation : TMI S 782-35/T11
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : -
- Tankcode/Tank code : -
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7820 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 35000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 4360 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)

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

- 100 799-006A vom 08.11.2002 (Zusammenstellung)
- 100 799-101 vom 08.07.2002 (Tank)
- 100 799-375 vom 08.07.2002 (Rahmen)
- 100 799-600 vom 08.07.2002 (Isolierung)
- 100 819-600 vom 08.07.2002 (Isolierung)
- 100 799-EQ vom 08.07.2002 (Ausrüstung)
- 100 799-EQV vom 08.07.2002 (Ausrüstungsvarianten)
- 100 799-ID vom 06.05.2002 (Tankschild für Serie 100799 - 100818)
- 100 819-ID vom 06.05.2002 (Tankschild für Serie 100 819 - 100823)

**6. Zulassung des Baumusters**

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC.  
The conditions specified in the annex should be observed.

**7. Nebenbestimmungen**

Secondary regulations

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

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

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

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

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

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

- und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

D/BAM/80 1470/TC and additionally with the applicable tank code.  
The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,13 kg/l.

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

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

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

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

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

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

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

*When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.*

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

*Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.*

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

*Revocation reserved/Validity*

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.11.2012.

*This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest 07.11.2012.*

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

*Determination of marking as per CSC*

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-852/1470/02  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/Manufacturer's identification no. TMIS 782-35/T11  
 (ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

*Rights of legal appeal*

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

*Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).*

*The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 08. November 2002  
**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

Fachgruppe/Division III.2  
 Gefahrgutanks und Unfallmechanik  
 and Accidental Mechanics



Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

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

*[Signature]*  
 Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
 APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1470/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

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

*Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)*

**Teil 1:**  
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

**Part 1:**  
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,13

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T11  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5 (TE6)  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T11  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
*all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed*

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +

**Teil 2:**  
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.

**Part 2:**  
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T12

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,13

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, TE4, TE5, (TE15)\*  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
*all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed*

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +  
 \* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung /Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 3:**  
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

**Part 3:**  
 Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,13

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5, (TE6)  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
*all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed*

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +

**Teil 4:**  
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

**Part 4:**  
 Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T14

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,13

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T14  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T14  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
*all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed*

<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+
(P) PTFE	+

\* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 5:**  
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 5:**  
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

<b>RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3</b>		<b>Tankcode/Tank code:</b>	<b>L4BH</b>
<b>Spalte</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>zulässige Werte und Symbole</b>	
<i>Column</i>	<i>Term</i>	<i>permissible Values and Symbols</i>	
<b>Abschnitt 2/section 2:</b>			
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,13	
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>			
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8)	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8)	(TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)*	
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled			
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>			
entfällt/not applicable			
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed			
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>			
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	

\* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 6:**  
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 6:**  
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

<b>RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3</b>		<b>Tankcode/Tank code:</b>	<b>L4DH</b>
<b>Spalte</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>zulässige Werte und Symbole</b>	
<i>Column</i>	<i>Term</i>	<i>permissible Values and Symbols</i>	
<b>Abschnitt 2/section 2:</b>			
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,13	
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>			
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8)	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8)	(TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)*	
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled			
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>			
entfällt/not applicable			
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed			
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>			
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	

\* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Anhang zur Armaturenliste der Baumusterzulassung  
D/BAM/80 1470/TC**

Bestimmte, in der Baumusterzulassung genannte Armaturen dürfen gegen solche, auch anderer Hersteller, ausgetauscht werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

1. **Art der Armatur**  
Nur folgende Armaturen dürfen ausgetauscht werden:
  - 1.1 Untere Befüll-/Entleereinrichtung: Bodenventil, Kugelhahn, Absperrklappe, Schnellkupplung
  - 1.2 Oberliegende Armaturen: Befüll- und Entleereinrichtungen, Druckluftanschlüsse, Gaspendelarmaturen, Sicherheitseinrichtungen
2. **Allgemeine Anforderungen**  
Für jede Armatur müssen folgende Angaben vorliegen:
 

- Armaturen- und medienberührter Werkstoff:	CrNiMo-Stahl
- Dichtungswerkstoff:	PTFE
- Betriebstemperatur min.:	150 °C
- Prüfdruck:	größer 6 bar
- Betriebsdruck:	größer 4 bar
- Ansprechdruck des Sicherheitsventils:	4,4 bar
- Ansprechdruck der Berscheibe:	4,84 bar
- Erforderliche Abblasekapazität der Sicherheitseinrichtung:	größer 3,96 m³/s (14246 m³/h)
- Kennzeichnung der Armatur	

3. **Nachweise**  
Folgende Angaben/Unterlagen müssen vor der Verwendung der auszutauschenden Armatur bei der BAM vorliegen:
  - 3.1 Unterlagen über die in 2. aufgeführten Angaben z.B. durch Datenblätter und Prüfberichte.
  - 3.2 Nachweis der Eignung der Armatur durch eine Bauartzulassung oder durch ein Bauteilkennzeichen einer anerkannten Prüfstelle in Form einer Prüfbescheinigung oder nach TRT 024 oder einer gleichwertigen Bescheinigung. Dabei müssen folgende Mindestangaben ermittelt werden bzw. genannt sein:
    - Baubeschreibung mit Zeichnung und Typenangabe
    - Benennung des Grundwerkstoffs, des medienberührten Werkstoffs und der Dichtungen
    - Druckprüfung
    - Dichtheitsprüfung
    - Funktionsprüfung
    - Technisches Regelwerk und Normen, die der Herstellung zugrunde liegen
    - Gemessene, druckabhängige Abblaseleistung der Sicherheitseinrichtung
    - Kennzeichnung
    - Nebenbestimmungen, die ggf. bei der Verwendung beachtet werden müssen
4. **Prüfungen**  
Auf Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 7.10 im Baumusterzulassungsschein des Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks wird verwiesen:  
Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

**Annex to Fittings List of Design Type - Approval  
D/BAM/80 1470/TC**

Certain fittings mentioned in the Design Type - Approval may be replaced by other types – even made by different manufacturers - provided that the following conditions are maintained:

1. **Type of fitting**  
Only the following types of fittings may be replaced:
  - 1.1 Bottom filling/discharge devices: Bottom valve, ball valve, butterfly valve, quick-acting coupling
  - 1.2 Top fittings: Filling and discharge devices, compressed-air supply, gas-recovery fitting, safety devices
2. **General Requirements**  
The following details must be available for each fitting:
 

- Fitting material and material in contact with substance	CrNiMo-Steel
- Gasket material:	PTFE
- Working temperature min.	150 °C
- Test pressure:	greater 6 bar
- Working pressure:	greater 4 bar
- Set pressure of safety valve:	4,4 bar
- Set pressure of bursting disk:	4,84 bar
- Necessary relief capacity of the safety device:	greater 3,96 m³/s (14246 m³/h)
- Marking of the fitting	
3. **Certification**  
The following details/documents must be forwarded to the BAM before the fitting as a replacement may be used:
  - 3.1 Documents covering the details shown in section 2. above, e.g. data sheets and test reports.
  - 3.2 Evidence of the suitability of the fitting, either by means of a type - approval or by means of a type-test approval mark provided by a recognized test centre in the form of a test certificate or an equivalent certificate in compliance with TRT 024 (German technical guideline). Such a document must provide at least the following details:
    - Specification with drawings and model designation
    - Name of base material used, the material in contact with the substance and the gasket materials
    - Pressure test
    - Leakproofness test
    - Function test
    - Technical Code and standards upon which the manufacture is based
    - Measured, pressure-dependent relief capacity of the safety device
    - Marking
    - Secondary regulations that may have to be observed if necessary.
4. **Tests**  
Note carefully: Secondary regulation No. 7.10 in the Design Type- Approval Certificate of the Tank-container/Portable Tank must be observed: Each mounting and dismounting of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen  
Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC)  
with approval number

D/BAM/80 1471/TC

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

### Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

Van Hool N.V.  
B-2500 Lier Koningshooikt

## 3. Hersteller/Manufacturer

Van Hool N.V.  
B-2500 Lier Koningshooikt

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht der/Test report of: Apragaz Nr. 11688/P02 vom 30.07.2002

## 5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TMIS 782-33/T11
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7820 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 33000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 4180 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,35 mm (Mantel/vel. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3 oder/for D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

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

- |             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 100 779-006 | vom 15.07.2002 (Zusammenstellung)   |
| 100 779-101 | vom 15.07.2002 (Tank)               |
| 100 779-375 | vom 15.07.2002 (Rahmen)             |
| 100 779-EQ  | vom 15.07.2002 (Armaluren)          |
| 100 779-EQV | vom 16.07.2002 (Armalurenvarianten) |
| 100 779-ID  | vom 06.05.2002 (Tankschild)         |

## 6. Zulassung des Baumusters

### Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8/IMDG-Code/CSC). The conditions specified in the annex should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

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

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

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

D/BAM/80 1471/TC

- und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:
- 1,21 kg/l.

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

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

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

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefaltes) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

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

07.11.2012

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-853/1471/02  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TMIS 782-33/T11  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

### Secondary regulations

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

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

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

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

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

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

Not applicable

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength ( $R_m$ ), yield strength ( $R_e$ ) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

### Revocation reserved/Validity

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

### Rights of legal appeal

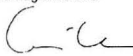
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 08. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/on behalf of

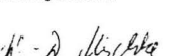


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

**D/BAM/80 1471/TC**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)  
*Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM List)*

**Teil 1:** Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. *Part 1: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... < 1,21

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5, (TE6)  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : ... TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
(P) PTFE ..... +

**Teil 2:** Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. *Part 2: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T12

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,21

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : ... TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
(P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 3:** Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. *Part 3: Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,21

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**

10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5, (TE6)  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**

13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : ... TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
(P) PTFE ..... +

**Teil 4:** Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. *Part 4: Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T14

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,21

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T14  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**

13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T14  
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : ... TP26, TP30  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
(P) PTFE ..... +

\* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 5:** Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8). *Part 5: Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,21

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), TE15\*  
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**

entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
(P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 6:**  
Tanks mit Obenerfüllung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 6:**  
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3		Tankcode/Tank code:	L4DH
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
<b>Abschnitt 2/section 2:</b>			
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,21	
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>			
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8)	LGAV, LGBV, LGBF, L1, 5BN, L4BN, L4BH, L4DH	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8)	... (TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)*	
( ) gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled			
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>			
entfällt/not applicable			
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed			
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>			
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen	CrNiMo-steel	5/6/8 J./yrs.
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen	CrNiMo-steel	2, 5/3/4 J./yrs.
(P)	PTFE		+
* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.			

**Anhang zur Armaturenliste der Baumusterzulassung  
D/BAM/80 1471/TC**

Bestimmte, in der Baumusterzulassung genannte Armaturen dürfen gegen solche, auch anderer Hersteller, ausgetauscht werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Art der Armatur**  
Nur folgende Armaturen dürfen ausgetauscht werden:
  - Untere Befüll-/Entleereinrichtung: Bodenventil, Kugelhahn, Absperrklappe, Schnellkupplung
  - Obenliegende Armaturen: Befüll- und Entleereinrichtungen, Druckluftanschlüsse, Gaspendelarmaturen, Sicherheitseinrichtungen
- Allgemeine Anforderungen**  
Für jede Armatur müssen folgende Angaben vorliegen:
  - Armaturen- und medienberührter Werkstoff: CrNiMo-Stahl
  - Dichtungswerkstoff: PTFE
  - Betriebstemperatur min.: 130 °C
  - Prüfdruck: größer 6 bar
  - Betriebsdruck: größer 4 bar
  - Ansprechdruck des Sicherheitsventils: 4,4 bar
  - Ansprechdruck der Berstscheibe: 4,8 bar
  - Erforderliche Abblasekapazität der Sicherheitseinrichtung: größer 3,84 m³/s (13819 m³/h)
  - Kennzeichnung der Armatur
- Nachweise**  
Folgende Angaben/Unterlagen müssen vor der Verwendung der auszutauschenden Armatur bei der BAM vorliegen:
  - Unterlagen über die in 2. aufgeführten Angaben z.B. durch Datenblätter und Prüfberichte.
  - Nachweis der Eignung der Armatur durch eine Bauartzulassung oder durch ein Bauteilkennzeichen einer anerkannten Prüfstelle in Form einer Prüfbescheinigung oder nach TRT 024 oder einer gleichwertigen Bescheinigung. Dabei müssen folgende Mindestangaben ermittelt werden bzw. genannt sein:
    - Baubeschreibung mit Zeichnung und Typenangabe
    - Benennung des Grundwerkstoffs, des medienberührten Werkstoffs und der Dichtungen
    - Druckprüfung
    - Dichtheitsprüfung
    - Funktionsprüfung
    - Technisches Regelwerk und Normen, die der Herstellung zugrunde liegen
    - Gemessene, druckabhängige Abblaseleistung der Sicherheitseinrichtung
    - Kennzeichnung
    - Nebenbestimmungen, die ggf. bei der Verwendung beachtet werden müssen
- Prüfungen**  
Auf Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 7.10 im Baumusterzulassungsschein des Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks wird verwiesen:  
Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

**Annex to Fittings List of Design Type - Approval  
D/BAM/80 1471/TC**

Certain fittings mentioned in the Design Type - Approval may be replaced by other types – even made by different manufacturers - provided that the following conditions are maintained:

- Type of fitting**  
Only the following types of fittings may be replaced:
  - Bottom filling/discharge devices: Bottom valve, ball valve, butterfly valve, quick-acting coupling
  - Top fittings: Filling and discharge devices, compressed-air supply, gas-recovery fitting, safety devices

**2. General Requirements**

The following details must be available for each fitting:

- Fitting material and material in contact with substance: CrNiMo-Steel
- Gasket material: PTFE
- Working temperature min.: 130 °C
- Test pressure: greater 6 bar
- Working pressure: greater 4 bar
- Set pressure of safety valve: 4,4 bar
- Set pressure of bursting disk: 4,8 bar
- Necessary relief capacity of the safety device: greater 3,84 m³/s (13819 m³/h)
- Marking of the fitting

**3. Certification**

The following details/documents must be forwarded to the BAM before the fitting as a replacement may be used:

- Documents covering the details shown in section 2. above, e.g. data sheets and test reports.
- Evidence of the suitability of the fitting, either by means of a type - approval or by means of a type-test approval mark provided by a recognized test centre in the form of a test certificate or an equivalent certificate in compliance with TRT 024 (German technical guideline). Such a document must provide at least the following details:
  - Specification with drawings and model designation
  - Name of base material used, the material in contact with the substance and the gasket materials
  - Pressure test
  - Leakproofness test
  - Function test
  - Technical Code and standards upon which the manufacture is based
  - Measured, pressure-dependent relief capacity of the safety device
  - Marking
  - Secondary regulations that may have to be observed if necessary.

**4. Tests**

Note carefully: Secondary regulation No. 7.10 in the Design Type- Approval Certificate of the Tank-container/Portable Tank must be observed: Each mounting and dismounting of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1473/TC** for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

**1. Rechtsgrundlagen**

- Gefahrstoffverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrstoffverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - especially chapter 6.8 ADR
- Gefahrstoffverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gefahrstoffverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gefahrstoffverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00

**2. Antragsteller/Applicant**

Lugmair Handels und Transport GmbH  
A-4461 Roitham

**3. Hersteller/Manufacturer**

Consani Engineering (PTY) Ltd.  
ZA-Elsies River

**4. Baumusterprüfung/Design type test**

Prüfbericht des/Test certificate of  
Lloyd's Register of Shipping No. CTN 0210350/1 vom 12.09.2002

**5. TC-Daten/TC-Data:**

- Typenbezeichnung/Type Designation : H04 21.3.36
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 1CC
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 21000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 2900 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : 2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 3 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : 2,65 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4401 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 3,1 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 : 4 mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE

- Tankinnenauskleidung/Inner lining;
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/  
Openings below liquid level;
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/  
Type of bottom opening/number of devices;
- Wärmeisolierung/Thermal insulation;
- Sonnenschutz/Sun shield;
- Heizung/Heating;

ja/yes  
B/3  
ja/yes  
nein/no  
ja/yes, Dampf/steam

\* bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach/for IMO type 4-tanks the equivalent thickness acc to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

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

2502-02-2700A	vom 26.08.2002 (Zusammenstellung)
2502-02-2688	vom 27.07.2002 (Tank)
2502-02-2701	vom 29.02.2002 (Tank- und Rahmenverbindung)
2502-02-51	vom 26.07.2002 (Untenentleerung)
2502-02-1204A	vom 01.08.2002 (Tankschild)

**6. Zulassung des Baumusters**

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

**Design type Approval**

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

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

Nicht festgelegt/Not defined

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

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

**Rights of legal appeal**

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal should be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. Oktober 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/On behalf of

*Ulrich*  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/On behalf of

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

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

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

D/BAM/53 1473/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)  
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM List)

Tanks mit Untenentleerung, mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen.  
Tanks with bottom-discharge, with a vacuum valve, with a safety valve not preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2  
Tankcode/Tank code: L4BN  
Tankanweisung/  
Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,97

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE4, TE5, (TE6) () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6, T7  
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP17, TP26, TP30  
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
(L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo steel 5/6/8 J.Yrs. +  
(M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +  
(P) PTFE ..... +

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

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

D/BAM/80 1474/TC

**Rechtsgrundlagen**

**Legal Basis**

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

**Revocation reserved/Validity**

Die Zulassung gilt zunächst nur für den TC mit der Identifikations-Nr.: P 33 413  
Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.10.2012.

This approval is valid for the time being only for TC with identification no.:

Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM review.

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



2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH, Internationale Fachspedition
D-20537 Hamburg

3. Hersteller/Manufacturer

Consani Engineering (Pty) Ltd.
ZA-Elsies River

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbescheinigung des/Test certificate of
Bureau Veritas Nr. BVCT 0270126/J vom 11.10.2002

5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation : H03-26.4.36
- ISO-Bezeichnung/ISO Designation :
- Tankcode/Tank code :
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 6050 mm
- Breite/Width : 2500 mm
- Höhe/Height : 2600 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 26000 l
- zul. Gesamtmasse/max perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 4200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1,4401 nach DIN 17441 (Mantel/cyclt part)
1,4401 nach DIN 17440 (Böden/vends)
4,51 mm (Mantel/cyclt part.)
6 mm (Bozugsstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 :
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : wahlweise/alternatively
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : B/3 oder/or D/-
- Sonnenschutz/Sun shield : ja/yes
- Heizung/Heating : nein/no
ja/yes, Dampf/steam

7.6 Entfall

Not applicable

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

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

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

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindflanscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.10.2012.

Revocation reserved/Validity

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

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

Nicht festgelegt/Not defined

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

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

Table with 2 columns: Drawing ID (HOYU-2811 to HOYU-1204A) and Description (vom 24.07.2002 to vom 04.09.2002)

The german text is valid only.

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beforderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex heretof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

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

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Anlage zum/enclosure to

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1474/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Table with 3 columns: Teil 1 (Tanks mit Untenentleerung...), Teil 2 (Tanks with bottom discharge...), and Tankcode/Tank code: L4BN, T11

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

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

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

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

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval report, that the prescribed tests have shown results according to the regulations

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1474/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.

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

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,53 kg/l.

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

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

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

Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

**Teil 2:** Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. **Part 2:** Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T12

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,53
-----	--	--------

10	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1-T4, T6, T7, T11, T12
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP17, TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, (TE2), TE4, TE5

13	<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b> zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : .....	T1-T4, T6, T7, T11, T12
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : .....	TP26, TP30

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

**Teil 3:** Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. **Part 3:** Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T13

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l) .....	< 1,53
-----	--	--------

10	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1-T4, T6-T9, T11, T13
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP17, TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE2), TE4, TE5, (TE6)

13	<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b> zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : .....	T1-T4, T6-T9, T11, T13
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : .....	TP26, TP30

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

**Teil 4:** Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. **Part 4:** Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T14

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,53
-----	--	--------

10	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1-T14
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP17, TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, (TE2), TE4, TE5

() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : .....	T1-T14
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : .....	TP26, TP30

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

**Teil 5:** Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8). **Part 5:** Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BH
---	---------------------	------

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,53
-----	--	--------

12	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE1), (TE2), TE4, TE5

() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b> entfällt/not applicable	
--	--

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

**Teil 6:** Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8). **Part 6:** Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DH
---	---------------------	------

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,53
-----	--	--------

12	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE1), (TE2), TE4, TE5

() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b> entfällt/not applicable	
--	--

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel2,5/3/4 J.yrs	+
(P)	PTFE	+

### Anhang zur Armaturenliste der Baumusterzulassung D/BAM/80 1474/TC

Bestimme, in der Baumusterzulassung genannte Armaturen dürfen gegen solche, auch anderer Hersteller, ausgetauscht werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Art der Armatur**  
Nur folgende Armaturen dürfen ausgetauscht werden:
  - Untere Befüll-/Entleereinrichtung: Bodenventil, Kugelhahn, Absperrklappe, Schnellkupplung
  - Oberliegende Armaturen: Befüll- und Entleereinrichtungen, Druckluftanschlüsse, Gaspendelarmaturen, Sicherheitseinrichtungen
- Allgemeine Anforderungen**  
Für jede Armatur müssen folgende Angaben vorliegen:
  - Armaturen- und medienberührter Werkstoff: CrNiMo-Stahl
  - Dichtungswerkstoff: PTFE
  - Betriebstemperatur min.: 130 °C
  - Prüfdruck: größer 6 bar
  - Betriebsdruck: größer 4 bar
  - Ansprechdruck des Sicherheitsventils: 4,4 bar
  - Ansprechdruck der Berstscheibe: 4,84 bar
  - Erforderliche Abblasekapazität der Sicherheitseinrichtung: größer 4,8 m³/s (17280 m³/h)
  - Kennzeichnung der Armatur

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to Chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

3. **Nachweise**  
Folgende Angaben/Unterlagen müssen vor der Verwendung der auszutauschenden Armatur bei der BAM vorliegen:
- 3.1 Unterlagen über die in 2. aufgeführten Angaben z.B. durch Datenblätter und Prüfberichte.

- 3.2 Nachweis der Eignung der Armatur durch eine Bauartzulassung oder durch ein Bauteilkennzeichen einer anerkannten Prüfstelle in Form einer Prüfbescheinigung oder nach TRT 024 oder einer gleichwertigen Bescheinigung. Dabei müssen folgende Mindestangaben ermittelt werden bzw. genannt sein:

- Baubeschreibung mit Zeichnung und Typenangabe
- Benennung des Grundwerkstoffs, des medienberührten Werkstoffs und der Dichtungen
- Druckprüfung
- Dichtheitsprüfung
- Funktionsprüfung
- Technisches Regelwerk und Normen, die der Herstellung zugrunde liegen
- Gemessene, druckabhängige Abblaseleistung der Sicherheitseinrichtung
- Kennzeichnung
- Nebenbestimmungen, die ggf. bei der Verwendung beachtet werden müssen

#### 4. Prüfungen

Auf Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 7.10 im Baumusterzulassungsschein des Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks wird verwiesen:  
Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

#### Annex to Fittings List of Design Type - Approval D/BAM/80 1474/TC

Certain fittings mentioned in the Design Type - Approval may be replaced by other types – even made by different manufacturers - provided that the following conditions are maintained:

#### 1. Type of fitting

Only the following types of fittings may be replaced:

- 1.1 Bottom filling/discharge devices: Bottom valve, ball valve, butterfly valve, quick-acting coupling
- 1.2 Top fittings: Filling and discharge devices, compressed-air supply, gas-recovery fitting, safety devices

#### 2. General Requirements

The following details must be available for each fitting:

- Fitting material and material in contact with substance: CrNiMo-Steel
- Gasket material: PTFE
- Working temperature min.: 130 °C
- Test pressure: greater 6 bar
- Working pressure: greater 4 bar
- Set pressure of safety valve: 4,4 bar
- Set pressure of bursting disk: 4,84 bar
- Necessary relief capacity of the safety device: greater 4,8 m<sup>3</sup>/s (17280 m<sup>3</sup>/h)

- Marking of the fitting

#### 3. Certification

The following details/documents must be forwarded to the BAM before the fitting as a replacement may be used:

- 3.1 Documents covering the details shown in section 2. above, e.g. data sheets and test reports.
- 3.2 Evidence of the suitability of the fitting, either by means of a type - approval or by means of a type-test approval mark provided by a recognized test centre in the form of a test certificate or an equivalent certificate in compliance with TRT 024 (German technical guideline). Such a document must provide at least the following details:

- Specification with drawings and model designation
- Name of base material used, the material in contact with the substance and the gasket materials
- Pressure test
- Leakproofness test
- Function test
- Technical Code and standards upon which the manufacture is based
- Measured, pressure-dependent relief capacity of the safety device
- Marking
- Secondary regulations that may have to be observed if necessary.

#### 4. Tests

Note carefully: Secondary regulation No. 7.10 in the Design Type- Approval Certificate of the Tank-container/Portable Tank must be observed: Each mounting and dismounting of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer  
D/BAM/53 1475/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

#### 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

#### Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

#### 2. Antragsteller/Applicant

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

#### 3. Hersteller/Manufacturer

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

#### 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyd vom 20.09.2002, FC 3803/69

#### 5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TBC 42,7
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : L4BH
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 9125 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2730 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 42700 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 3250 kg ohne Schwallwände
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 3500 kg mit Schwallwänden
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 7,7 mm (Mantel/vst. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE/Perbunan
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

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

- 232-0063-0 vom 28.03.2002 (TBC 42,7)
- 261-0374-0 vom 10.04.2002 (Druckbehälter TBC 42,7)
- 296-0184-0 vom 26.04.2001 (Hinterer Austauf 3')
- Anlage 1 zu 261-0374-0 vom 18.04.2002 (Behälterschild)
- Anlage 2 zu 261-0374-0 vom 18.04.2002 (CSC-Schild für TBC 42,7)

#### 6. Zulassung des Baumusters

#### Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

#### 7. Nebenbestimmungen

#### Secondary regulations

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

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

2 1/2 Jahre/years.

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

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

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

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

D/BAM/53 1475/TC  
und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code.  
The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:  
(für Tanks ohne Schwallwände).

0,90 kg/l

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to  
(for shells without baffles/surge plates).

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

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

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_{p0.2}$ ) und Bruchdehnung ( $A$ ) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength ( $R_m$ ), yield strength ( $R_{p0.2}$ ) and elongation at fracture ( $A$ ) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.10.2012.

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-855/1475/02  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no.: TBC 42,7  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

Rights of legal appeal

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).  
The german text is valid only.

12200 Berlin, den 29. Oktober 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Dipl.-Ing. (FH) S. Mielthe

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

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

D/BAM/53 1475/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)  
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte/Column	Bezeichnung/Term	zulässige Werte und Symbole/permissible Values and Symbols
---------------	------------------	--

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b> Dichte/Density (kg/l)	≤ 0,90 (für Tanks ohne Schwallwände/for tank without baffles)
-----	--	---

12	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b> zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8)	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH (TE1), (TE2)
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) ... ( ) gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled	
	<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b> entfällt/not applicable	
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed	
	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(N)	Bewertung/Auflage Aluminium/Evaluation/Condition aluminium	5/6/8 J./yrs. +
(O)	Bewertung/Auflage Aluminium/Evaluation/Condition aluminium	2,5/3/4 J./yrs. +
(P)	PTFE	+ +
(R)	NBR	+ +

**ZULASSUNGSSCHEIN  
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschildern (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

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

D/BAM/53 1476/TC

**1. Rechtsgrundlagen**

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBI. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd: 11.12.2001 (BGBI. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBI. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd: 11.12.2001 (BGBI. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID

**2. Antragsteller/Applicant**

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH  
D-57586 Weitefeld

**3. Hersteller/Manufacturer**

Industrie Tycon S.P.A., I-30027 San Dona di Piave (Innentank)  
WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH, D-57586 Weitefeld (Rahmen, Außenstank, Zusammenbau)

**4. Baumusterprüfung/Design type test**

Prüfbericht des/Test report of Lloyd's Register of Shipping vom 16.09.2002

**5. TC-Daten/TC-Data:**

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC 2086 Solhd 9.0 - 1830 - 13,5
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	13500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	10250 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	9,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	21,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	P235 GH nach DIN EN 10028-2
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	17,5 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	Email Glass 807 der Fa. Industrie Tycon S.P.A.
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	ja/yes, Dampf/steam

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

TC-1771-1	vom 07.05.2002 (Hauptzeichnung)
TC-1771-3	vom 07.05.2002 (Außenstank)
TC-1771-3.1	vom 07.05.2002 (Innentank und Heizung)
TC-1771-5.1	vom 07.05.2002 (Scheitelausschlüsse vorn)
TC-1771-5.2a	vom 07.05.2002 (Scheitelausschlüsse hinten)
ST01-13500-D-21440 Rev. 1	vom 09.05.2002 (Transportbehälter 13500 l)
TC-1771-9.1	vom 07.05.2002 (Tankschilder)

**6. Zulassung des Baumusters**

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8) erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

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

1 Jahr/year

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

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

D/BAM/53 1476/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.

Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,87 kg/l.

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

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_{p0.2}$ ) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength ( $R_m$ ), yield strength ( $R_{p0.2}$ ) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 30.10.2012.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest 30.10.2012.

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

Nicht festgelegt/Not defined

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

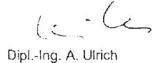
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 31. Oktober 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

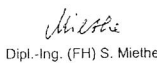
Fachgruppe/Division III.2  
Gefahrgut tanks und Unfallmechanik  
Tanks for Dangerous Goods  
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. A. Ulrich

Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

  
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethle

Anhang zum /Annex to

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/53 1476/TC

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

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- klassifizierungs- code class classification code	Verpackungs- gruppe packing group	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN 1759 Ätzender fester Stoff, n.a.g. (2,6 Dichlorbenzoxazol), geschmolzen	8-C10	II	

## Secondary regulations

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

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

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

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

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

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

Not applicable

Not applicable

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength ( $R_m$ ), yield strength ( $R_{p0.2}$ ) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

Not applicable

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest 30.10.2012.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.8 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Beschriftung (IMDG Code)  
Approval according to chapter 7.8 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/53 1477/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID

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

## Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

Rinnen GmbH & Co. KG  
Internationale Spedition  
D-47443 Moers

## 3. Hersteller/Manufacturer

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

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
RW TÜV e.V. vom 18.12.2001/22.01.2002, Nr. Frd/Hbch 590 284/01

## 5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : GBC 40/18 bar  
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --  
- Tankcode/Tank code : L15BH  
- Tankanweisung/Tank instruction :  
- Länge/Length : 6058 mm  
- Breite/Width : 2550 mm  
- Höhe/Height : 2600 mm  
- Tankvolumen ca./Capacity approx : 24800 l  
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 32000 kg  
- Eigenmasse ca./Tare mass approx : 6340 kg  
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 :  
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 13,8 bar (Überdruck/gauge)  
- Prüfdruck/Test pressure : 18,0 bar (Überdruck/gauge)  
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)  
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 18,0 bar (Überdruck/gauge)  
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4311 nach DIN 17440  
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 8,5 mm (Mantel/cyl. part)  
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/Reference steel)  
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE  
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --  
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/  
Openings below liquid level : ja/yes  
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/  
Type of bottom opening/number of devices : B/3  
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes  
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no  
- Kühlung/Cooling : ja/yes, elektrisch/electric

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

340/2480 P vom 22.01.2001 (Änderung 20 Fuß Gastank)  
Anlage zu 340/2480 P vom 27.09.2002 (Tankschild)

## 6. Zulassung des Baumusters

## Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4 including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

## 7. Nebenbestimmungen

## Secondary regulations

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

2 1/2 Jahre/years.

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

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

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 der Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 1478/TC** für the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1477/TC** und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: **1,29 kg/l.**
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit ( $R_m$ ), Streckgrenze ( $R_e$ ) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

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

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

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

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

Not applicable

Not applicable

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

Not applicable

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nrn. **RICU 224 801-8**  
Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.  
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum **10.10.2012.**

Revocation reserved/Validity  
This approval valid for the time being only for TC's with identification no's  
Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for review.

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: **D-BAM-857/1477/02**  
Hersteller-Identifizierungskennzeichner/manufacturer's identification no.: **GCB 40/18 bar**  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Rights of legal appeal  
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).  
The german text is valid only.

12200 Berlin, den 11. Oktober 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum/Annex to

## ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1477/TC** für the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1089 Acetaldehyd	3-F1	I	C,N

### Auflagen/Conditions:

- C:** säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) **Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)**
- N:** Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagt. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.  
**The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.**

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVE in der Fassung der 1. GGVESeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

## 2. Antragsteller/Applicant

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

## 3. Hersteller/Manufacturer

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

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyd vom 18.10.2002, FC 5853/29

## 5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation: **TWB-S-33-2Z**
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation: --
- Tankcode/Tank code: siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction: siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length: **7820 mm**
- Breite/Width: **2550 mm**
- Höhe/Height: **2695 mm**
- Tankvolumen ca./Capacity approx: **33000 l; Kammer I: 17000 l; Kammer II: 16000 l**
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: **35000 kg;**
- Eigenmasse ca./Tare mass approx: **4350 kg**
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7: **3,0 bar (Überdruck/gauge)**
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8: **3,0 bar (Überdruck/gauge)**
- Prüfdruck/Test pressure: **4,0 bar (Überdruck/gauge)**
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/(IMDG-Code) Design pressure chapter 6.8 (IMDG-Code): **3,0 bar (Überdruck/gauge)**
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8: **4,0 bar (Überdruck/gauge)**
- Tankwerkstoff/Tank material: **1.4404 bzw. 1.4571 nach DIN 17441, DIN 17440 und DIN EN 10028-7 (nur Böden)**
- Tankwanddicke/Shell thickness (min): **3,5 mm (Mantel/cyl. part)**
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7: **4,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)**
- Dichtungswerkstoff/Gasket material: **PTFE, TFM**
- Tankinnenauskleidung/Inner lining: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level: **wahlweise/alternatively**
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices: **B/3 oder/or D/-**
- Wärmeisolierung/Thermal insulation: **ja/yes**
- Sonnenschutz/Sun shield: **nein/no**
- Heizung/Heating: **ja/yes, Dampf/steam, Warmwasser/hot water**

bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code für IMO 4-tanks the equivalent thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

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

- 249-0027-0 vom 09.09.2002 (TWB-S-33-2Z)
- 261-0385-0 vom 13.08.2002 (Druckbehälter TWB-S-33-2Z)
- 296-0098-0AX vom 09.01.2002 (Sicherheitsventil 2 1/2")
- 296-0139-0 vom 20.09.2002 (Vakuumventil 1 1/2")
- 296-0167-0 BX1 vom 08.10.2001 (Sicherheitsventil 2 1/2" Druckausführung)
- 296-0174-0 vom 05.02.2001 (Sicherheitsventil 2 1/2" blindgefälscht)
- 296-0179-0 vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3" blindgeschweißt)
- 296-0184-0 vom 26.04.2001 (Hinterer Auslauf 3")
- 296-0189-0BX vom 08.10.2001 (Sicherheitsventil 2 1/2" Druck-Vakuumausführung)
- 296-0200-0 vom 07.12.2001 (Hinterer Auslauf 3")
- 296-0210-0 vom 05.07.2002 (Gaspindel 2")
- Anlage 1 zu
- 261-0385-0 vom 09.09.2002 (Behälterschild)
- Anlage 2 zu
- 261-0385-0 vom 09.09.2002 (CSC-Schild)

## 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8) IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

### Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8) IMDG-Code/CSC.  
The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/years
7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittelinie mit der Zulassungsnummer
D/BAM/70 1478/TC
und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.
7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,16 kg/l (bei ausschließlicher Befüllung aller Kammern).
7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Bständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung: - nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagssicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.
7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung oder einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.
7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3-1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (Rm), Streckgrenze (Re) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.
7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
7.11 Jeder nach diesem Baumuster hergestellte TC ist ein Tank vom IMO Typ 4. Er darf nur auf kurzen internationalen Seereisen eingesetzt werden.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:
The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.
Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.
The max. permissible density of the substances to be transported comes up to (if all compartments are filled).
Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.
Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 61 °C intended for transport: - are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5.
When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer für the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number
D/BAM/70 1478/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1: Tanks mit Untenentleerung mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen. Part 1: Tanks with bottom-discharge, with a vacuum valve, with a safety valve not preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole
Column Term permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2: (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,16 (bei Befüllung aller Kammern/if all compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2): ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8): ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2): ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8): ... (TE2), (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions: ... T1-T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions: ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs +
(P) PTFE +

Teil 2: Tanks mit Untenentleerung mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen. Part 2: Tanks with bottom-discharge with a vacuum valve, with a safety valve preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole
Column Term permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2: (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,16 (bei Befüllung aller Kammern/if all compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2): ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8): ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2): ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8): ... TE1, (TE2), TE15\*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions: ... T1-T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions: ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs +
(P) PTFE +

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR

Teil 3: Tanks mit Obenentleerung mit Vakuumventil, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe, nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen. Part 3: Tanks with top-discharge with a vacuum valve, with a safety valve not preceded by a frangible disc as per the drawings in section 5.1.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T9 (IMO 4)

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole
Column Term permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2: (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,16 (bei Befüllung aller Kammern/if all compartments are filled)

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 21.11.2012.

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-858/1478/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TWB-S-33-ZZ
(ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 22. November 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/en behalf of

Im Auftrag/en behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



10	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	(TE2), (TE6)
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE2), (TE6)
	( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	

13	<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>	T1-T4, T6-T9
14	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : .....	TP26, TP30
	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : .....	
	( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(P)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

**Teil 4:**  
Tanks mit Untenentleerung, mit Vakuumventil, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8), nach den in 5.1 aufgeführten Zeichnungen.

**Part 4:**  
Tanks with bottom-discharge, with a vacuum valve, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8) as per the drawings in section 5.1

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	<b>Tankcode/Tank code:</b>	<b>L4BH</b>
---	----------------------------	-------------

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

(E)	<b>Abschnitt 2/section 2:</b>	
	Dichte/Density (kg/l) : .....	≤ 1,16 (bei Befüllung aller Kammern/if all compartments are filled)

12	<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	(TE1), (TE2), TE15*
	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	
	( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	

	<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>	Entfällt/Not applicable
--	---	-------------------------

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(P)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR

*Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR*

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

*for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

**D/BAM/80 1479/TC**

1. Rechtsgrundlagen	Legal Basis
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00	Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)	The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

**2. Antragsteller/Applicant**

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

**3. Hersteller/Manufacturer**

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

**4. Baumusterprüfung/Design type test**

Prüfbericht des/Test report of Bureau Veritas Nr. AVS/4.02.15.5040/04 vom 09.09.2002

<b>5. TC-Daten/TC Data:</b>	
- Typenbezeichnung/Type Designation :	TCIS 20-23/T11
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction :	siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	23000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	3800 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	4,4 mm (Mantel/cyl part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3 oder/for D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	ja/yes, Dampf/steam

<b>5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant</b>	
100 844-006	vom 03.09.2002 (Zusammenstellung)
100 844-101	vom 03.09.2002 (Tank)
100 844-375	vom 03.09.2002 (Rahmen)
100 844-EQ	vom 02.09.2002 (Armaluren)
100 844-EQV	vom 02.08.2002 (Armalurenvarianten)
100 844-ID	vom 25.04.2002 (Tankschild)

**6. Zulassung des Baumusters** *Design type Approval*

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüferbericht einschließl. zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

*It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.*

**7. Nebenbestimmungen** *Secondary regulations*

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

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

2 1/2 Jahre/years

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

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

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

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

D/BAM/80 1479/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

*and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.*

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,64 kg/l.

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

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

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

7.6 Entfällt *Not applicable*

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

*When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.*

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

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



7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fitting of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.11.2012.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest 07.11.2012.

**9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC**

Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-859/1479/02  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TCIS 20-23/T11  
 (ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

Rights of legal appeal

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 08. November 2002  
**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG**

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



Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

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

*[Signature]*  
 Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSSCHEIN  
 APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1479/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)  
 Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:  
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:  
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	--

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5, (TE6)  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +

Teil 2:  
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.

Part 2:  
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T12

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	--

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), TE4, TE5 (TE6), (TE15)\*  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11, T12  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

Teil 3:  
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 3:  
 Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T11

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	--

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), TE4, TE5, (TE6)  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +  
 (P) PTFE ..... +

Teil 4:  
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

Part 4:  
 Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T14

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	--

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T14  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T14  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE .....	+

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 5:**  
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 5:**  
Tanks with bottom discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

<b>RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3</b>	<b>Tankcode/Tank code:</b>	<b>L4BH</b>
<b>Spalte Bezeichnung</b>		<b>zulässige Werte und Symbole</b>
<i>Column Term</i>		<i>permissible Values and Symbols</i>

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ..... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE .....	+

\* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Teil 6:**  
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 6:**  
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

<b>RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3</b>	<b>Tankcode/Tank code:</b>	<b>L4DH</b>
<b>Spalte Bezeichnung</b>		<b>zulässige Werte und Symbole</b>
<i>Column Term</i>		<i>permissible Values and Symbols</i>

**Abschnitt 2/section 2:**  
(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,64

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ..... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH  
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE2), TE4, TE5, (TE6), (TE15)\*  
( ) gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

	<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE .....	+

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR M123 des ADR.

**Anhang zur Armaturenliste der Baumusterzulassung D/BAM/80 1479/TC**

Bestimmte, in der Baumusterzulassung genannte Armaturen dürfen gegen solche, auch anderer Hersteller, ausgetauscht werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Art der Armatur**  
Nur folgende Armaturen dürfen ausgetauscht werden:
  - Untere Befüll-/Entleereinrichtung: Bodenventil, Kugelhahn, Absperrklappe, Schnellkupplung
  - Obenliegende Armaturen: Befüll- und Entleereinrichtungen, Druckluftanschlüsse, Gaspendelarmaturen, Sicherheitseinrichtungen
- Allgemeine Anforderungen**  
Für jede Armatur müssen folgende Angaben vorliegen:
 

- Armaturen- und medienberührter Werkstoff:	CrNiMo-Stahl
- Dichtungswerkstoff:	PTFE
- Betriebstemperatur min.:	130 °C
- Prüfdruck:	größer 6 bar
- Betriebsdruck:	größer 4 bar
- Ansprechdruck des Sicherheitsventils:	4,4 bar
- Ansprechdruck der Berstscheibe:	4,84 bar
- Erforderliche Abblasekapazität der Sicherheitseinrichtung:	größer 3,04 m³/s (10953 m³/h)

- Kennzeichnung der Armatur

**3. Nachweise**  
Folgende Angaben/Unterlagen müssen vor der Verwendung der auszutauschenden Armatur bei der BAM vorliegen:

- Unterlagen über die in 2. aufgeführten Angaben z.B. durch Datenblätter und Prüfberichte.
- Nachweis der Eignung der Armatur durch eine Bauartzulassung oder durch ein Bauteilkennzeichen einer anerkannten Prüfstelle in Form einer Prüfbescheinigung oder nach TRT 024 oder einer gleichwertigen Bescheinigung. Dabei müssen folgende Mindestangaben ermittelt werden bzw. genannt sein:
  - Baubeschreibung mit Zeichnung und Typenangabe
  - Benennung des Grundwerkstoffs, des medienberührten Werkstoffs und der Dichtungen
  - Druckprüfung
  - Dichtheitsprüfung
  - Funktionsprüfung
  - Technisches Regelwerk und Normen, die der Herstellung zugrunde liegen
  - Gemessene, druckabhängige Abblaseleistung der Sicherheitseinrichtung
  - Kennzeichnung
  - Nebenbestimmungen, die ggf. bei der Verwendung beachtet werden müssen

**4. Prüfungen**  
Auf Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 7.10 im Baumusterzulassungsschein des Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks wird verwiesen: Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

**Annex to Fittings List of Design Type - Approval D/BAM/80 1479/TC**

Certain fittings mentioned in the Design Type - Approval may be replaced by other types – even made by different manufacturers - provided that the following conditions are maintained:

- Type of fitting**  
Only the following types of fittings may be replaced:
  - Bottom filling/discharge devices: Bottom valve, ball valve, butterfly valve, quick-acting coupling
  - Top fittings: Filling and discharge devices, compressed-air supply, gas-recovery fitting, safety devices
- General Requirements**  
The following details must be available for each fitting:
 

- Fitting material and material in contact with substance	CrNiMo-Steel
- Gasket material:	PTFE
- Working temperature min.	130 °C
- Test pressure:	greater 6 bar
- Working pressure:	greater 4 bar
- Set pressure of safety valve:	4,4 bar
- Set pressure of bursting disk:	4,84 bar
- Necessary relief capacity of the safety device:	greater 3,04 m³/s (10953 m³/h)

- Marking of the fitting
- Certification**  
The following details/documents must be forwarded to the BAM before the fitting as a replacement may be used:
  - Documents covering the details shown in section 2. above, e.g. data sheets and test reports.
  - Evidence of the suitability of the fitting, either by means of a type - approval or by means of a type-test approval mark provided by a recognized test centre in the form of a test certificate or an equivalent certificate in compliance with TRT 024 (German technical guideline). Such a document must provide at least the following details:
    - Specification with drawings and model designation
    - Name of base material used, the material in contact with the substance and the gasket materials
    - Pressure test
    - Leakproofness test
    - Function test
    - Technical Code and standards upon which the manufacture is based
    - Measured, pressure-dependent relief capacity of the safety device
    - Marking
    - Secondary regulations that may have to be observed if necessary.

**4. Tests**  
Note carefully: Secondary regulation No. 7.10 in the Design Type- Approval Certificate of the Tank-container/Portable Tank must be observed: Each mounting and dismantling of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1480/TC**

## 1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR
- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.8 RID
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

### Legal Basis

- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in the version of 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR*
- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in the version of 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID*
- The law to the International Convention for safe containers of 02.12.1972 - CSC in the version of 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

## 2. Antragsteller/Applicant

JL Goslar GmbH  
D-38640 Goslar

## 3. Hersteller/Manufacturer

JL Goslar GmbH  
D-38640 Goslar

## 4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
Germanischen Lloyds FC 2915/02 vom 17.09.2002

## 5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation : BG 60-17,5
- ISO-Bezeichnung/ISO Designation : --
- Tankcode/Tank code : L10DH
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2438 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 10080 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 19120 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4571 nach DIN 17440 (Innentank)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 10 mm (Mantel/zyt. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : Viton
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

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

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 01-1-7995-00-04 | vom 05.06.2002 (BG 60-17.5 Zusammenstellung)           |
| 01-1-7995-01-03 | vom 05.06.2002 (Zusammenstellung mit Verkleidung)      |
| 01-1-7999-00-04 | vom 05.06.2002 (Behälter-Zusammenstellung)             |
| 01-1-7999-01-04 | vom 24.05.2002 (Innentank Ø 1700 x 10)                 |
| 01-1-7999-02-02 | vom 10.10.2001 (Außentank Ø 1850 x 45)                 |
| 01-1-7999-03-02 | vom 19.09.2001 (Domtasse I)                            |
| 01-1-7999-04-02 | vom 10.10.2001 (Domtasse II)                           |
| 01-1-7999-05-03 | vom 14.06.2002 (Tauchrohr mit Rührer)                  |
| 01-1-7998-00-01 | vom 21.06.2001 (Containerrahmen 1C - Zusammenstellung) |
| 01-1-7998-06-02 | vom 05.06.2002 (Containerrahmen 1C - Einhausung)       |
| 01-2-7348-48-02 | vom 18.06.2002 (Kesselschild)                          |

## 6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlichen zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.  
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

### Design type Approval

*It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.*

### Secondary regulations

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

2 ½ Jahre/years.

## 7. Nebenbestimmungen

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

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

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

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

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

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.  
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

*and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm*

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,41 kg/l.

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

7.5 Entfällt

*Not applicable*

7.6 Entfällt

*Not applicable*

7.7 Entfällt

*Not applicable*

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

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

7.9 Entfällt

*Not applicable*

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

*Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.*

## 8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

### Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des zeitlichen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.11.2012.

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-860/1480/02  
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/Manufacturer's identification no. : BG 60-17,5  
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

## 10. Rechtsbehelfsbelehrung

### Rights of legal appeal

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

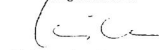
*Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).*

*The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 08. November 2002  
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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

Im Auftrag/In behalf of

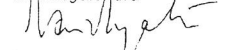


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project  
Genehmigung  
von Transporttanks  
Approval for transport tanks

Im Auftrag/In behalf of



Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum/Annex to

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1480/TC**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klassifizierungscode	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks

3321 Radioaktive Stoffe mit geringer spezifischer Aktivität (LSA-II) wie:

7

1. Wässrige Lösungen von  
1,1,2,2-Tetrachlorethan, Tetrachlorethylen,  
1,1,1-Trichlorethan, Trichlorfluorethan (R 113)

- 1.1 Verdünnte wässrige Lösungen von Zitronensäure, Oxalsäure, Hydroxypropantcarbonsäure

- 1.2 Mischungen von den unter 1. und 1.1 genannten Flüssigkeiten

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungscode	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class classification code	packing group	conditions, remarks

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

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. DWR-Verdampferkonzentrat, bestehend aus

Na	150 - 200 g/l
Ca	50 - 100 g/l
Fe	- 50 g/l
Oxalsäure	- 20 g/l
Zitronensäure	- 20 g/l
Ameisensäure	- 20 g/l
Waschmittel/Tenside	- 20 g/l
SO <sub>4</sub>	50 - 200 g/l
PO <sub>4</sub>	- 100 g/l
Cl	- 50 g/l
BO <sub>3</sub>	- 500 g/l

ausgefallene Salze möglich

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaSO<sub>4</sub>, Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>

ph-Wert: 5 - 12

Dichte: 1,0 - 1,3 kg/l

3. SWR-Verdampferkonzentrat, bestehend aus

Na	150 - 200 g/l
Ca	50 - 100 g/l
Fe	- 50 g/l
Oxalsäure	- 20 g/l
Zitronensäure	- 20 g/l
Ameisensäure	- 20 g/l
Waschmittel/Tenside	- 20 g/l
Ionenaustauscher	- 50 g/l
SO <sub>4</sub>	50 - 250 g/l
PO <sub>4</sub>	100 - 200 g/l
Cl	- 50 g/l

ausgefallene Salz möglich

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaSO<sub>4</sub>, Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

pH-Wert: 5 - 10

Dichte: 1,0 - 1,3 kg/l

4. Dekontabwässer, bestehend aus

4.1 Di-Ammoniumhydrogenzitat	ca. 50 g/l
Oxalsäure	ca. 30 g/l
Ethylen-diamintetraessigsäure	ca. 4 g/l
Wasser	< 1000 mg/l
Eisen(III)formiat	ca. 5 g/l
pH-Wert: 3,5 (mit NH <sub>3</sub> eingestellt)	
Dichte: 1,0 - 1,1 kg/l	

4.2 (alkalische Permanganatlösung)

Kaliumpermanganat (KmnO <sub>4</sub> )	5 - 30 g/l
Naionlauge (NaOH)	5 - 50 g/l
Wasser	< 1000 g/l

5. Beizlösung

Gemisch aus Flußsäure und Salpetersäure	
HF	3 - 6 %
HNO <sub>3</sub>	ca. 20 %
Lösung neutralisiert mit Ammoniak	
Eisenhydroxid	100 - 200 g/l

2. Antragsteller/Applicant

Rinnen GmbH & Co. KG  
D-47443 Moers

3. Hersteller/Manufacturer

Rinnen GmbH & Co. KG  
D-47443 Moers

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of  
RWTVÜ Nr. 20551237 vom 05.11.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	RICU 223 300
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction :	siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2550 mm
- Höhe/Height :	2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	23000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	35000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	4200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	3 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	2,65 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4571 nach DIN 17441 (Mantel/vcl. part.) DIN 17440 (Bödenvernds)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	4,6 mm (Mantel/vcl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3 oder/for D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	ja/yes, Warmwasser/hot water

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

223 300	vom 12.10.2002 (Zusammenstellung)
223 300-1	vom 12.10.2002 (Tank)
223 000-4	vom 12.10.2002 (Rahmen komplett)
223 300-7	vom 21.10.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

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

2 1/2 Jahre/years.

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

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

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

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

D/BAM/80 1483/TC

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

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,67 kg/l.

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

# ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)  
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1483/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)  
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)  
- especially chapter 6.7/6.8 ADR

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)  
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)  
- especially chapter 6.7/6.8 RID

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)  
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878)  
- especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

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

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

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

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

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

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

**8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer**

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 16.12.2012.

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

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

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-861/1483/02  
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. RICU 223 300  
 (ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

**10. Rechtsbehelfsbelehrung**

Rights of legal appeal

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

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).  
 The german text is valid only.

12200 Berlin, den 17. Dezember 2002  
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

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



Projekt/Project  
 Genehmigung  
 von Transporttanks  
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/On behalf of

Im Auftrag/On behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN  
 APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1483/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

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

Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:  
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:  
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole  
 Column Term permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**

(E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,67

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, TP26, TP30  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +  
 (P) PTFE ..... +

Teil 2: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. Part 2: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole  
 Column Term permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,67

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, TP26, TP30  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TE1, (TE6), (TE15)\*  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +  
 (P) PTFE ..... +

Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR

Teil 3: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. Part 3: Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN  
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T9

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole  
 Column Term permissible Values and Symbols

**Abschnitt 2/section 2:**  
 (E) Dichte/Density (kg/l) ..... ≤ 1,67

**Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):**  
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6 – T9  
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, TP26, TP30  
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... (TE2), (TE6)  
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

**Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):**  
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6 – T9  
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30  
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/  
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

**Abschnitt 5/section 5:**  
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +  
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +  
 (P) PTFE ..... +

**Teil 4:**  
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

**Part 4:**  
Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3  
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2

**Tankcode/Tank code:** L4DH  
**Tankanweisung/ Tank instruction:** T10

**Spalte Bezeichnung**  
*Column Term*

**zulässige Werte und Symbole**  
*permissible Values and Symbols*

<b>Abschnitt 2/section 2:</b>	
(E) Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,67
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>	
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : .....	T1 – T10
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : .....	TP26, TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : .....	TE1, (TE6), (TE15)*
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>	
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : .....	T1 – T10
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : .....	TP26, TP30
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed	
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs.	+
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs.	+
(P) PTFE .....	+
* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	
<i>Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR</i>	

**Teil 6:**  
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 6:**  
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

**Tankcode/Tank code:** L4DH

**Spalte Bezeichnung**  
*Column Term*

**zulässige Werte und Symbole**  
*permissible Values and Symbols*

<b>Abschnitt 2/section 2:</b>	
(E) Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,67
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>	
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : .....	(TE1), (TE15)*
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>	
entfällt/not applicable	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed	
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs.	+
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs.	+
(P) PTFE .....	+
* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	
<i>Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR</i>	

**Teil 5:**  
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

**Part 5:**  
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

**Tankcode/Tank code:** L4BH

**Spalte Bezeichnung**  
*Column Term*

**zulässige Werte und Symbole**  
*permissible Values and Symbols*

<b>Abschnitt 2/section 2:</b>	
(E) Dichte/Density (kg/l) .....	≤ 1,67
<b>Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):</b>	
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : .....	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : .....	(TE1), (TE6), (TE15)*
( ) gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled	
<b>Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):</b>	
entfällt/not applicable	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed	
<b>Abschnitt 5/section 5:</b>	
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs.	+
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs.	+
(P) PTFE .....	+
* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	
<i>Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR</i>	

# Zulassungen für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

06/BAM IV.3/10/98

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2,2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

### 2. Antragsteller und Verlegefirmen

#### 2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

### 6. Überwachung

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1225/98, 6. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

## 2. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

06/BAM IV.3/01/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2,2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

### 1. Rechtsgrundlagen

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

### 2. Antragsteller und Verlegefirmen

#### 2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

### 6. Überwachung

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1238/98, 6. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/02/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 umnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

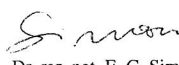
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1239/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/04/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 umnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

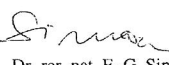
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

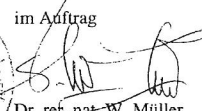
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1241/99, 6. Ausfertigung



2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/05/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

*Simon*

Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

*Müller*

Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1242/99, 6. Ausfertigung

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/06/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

*Simon*

Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

*Müller*

Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1243/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/10/99

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 umnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.2. Vertrieb in Deutschland:**

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.


Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1247/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/11/99

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 umnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.2. Vertrieb in Deutschland:**

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

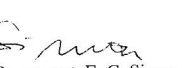
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

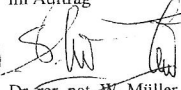
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1248/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/12/99

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

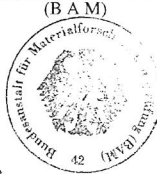
Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)


im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1250/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/13/99

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)


im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1251/99, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/13/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)


im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1269/00, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

06/BAM IV.3/14/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: AGRU-Alois Gruber GmbH  
Kunststoffwerk  
Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
A-4540 Bad Hall

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.2 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.2. Vertrieb in Deutschland:

G quadrat Geokunststoffgesellschaft mbH  
Kochstraße 44  
D-47805 Krefeld

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

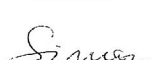
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

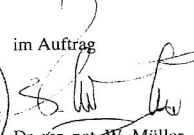
im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1270/00, 6. Ausfertigung

3. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.32/05/95

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: 8.32/1118/94, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/27/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1283/00, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/28/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.


Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 15. Januar 2003


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1284/00, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/03/97

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**


Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1184/97, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/04/97

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

Antragsteller: GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**

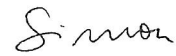
Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003


BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1184/97, 6. Ausfertigung

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/03/98

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller** GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**

Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1222/98, 6. Ausfertigung

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/12/00

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller** GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**

Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1268/00, 6. Ausfertigung.

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/11/00

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller** GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**

Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1267/00, 6. Ausfertigung.

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

13/BAM IV.3/16/00

für ein Abdichtungselement, gefertigt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Antragsteller** GSE Lining Technology GmbH  
Großmooring 4  
21079 Hamburg

**Nachtrag**

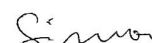
Auf Antrag des Herstellers ist die Zulassung zum 31.12.2002 erloschen.

Dieses Schreiben ist Bestandteil des Zulassungsscheins und muss diesem beigelegt werden.

Berlin, den 15. Januar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1272/00, 6. Ausfertigung.

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/11/98

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.


Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG


(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1232/98, 5. Ausfertigung

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/12/98

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

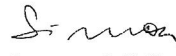
Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG


(B A M)

im Auftrag

  
Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“



im Auftrag

  
Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

BAM-Az.: IV.32/1233/98, 5. Ausfertigung



2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/13/98

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallabgabungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.1 Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUH Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

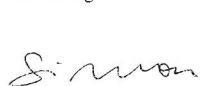
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1234/98, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/07/99

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

1. **Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallabgabungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

2. **Antragsteller und Verlegefirmen**

2.1 Antragsteller

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

6. **Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

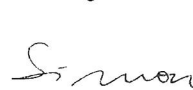
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1244/99, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

2. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/18/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1274/00, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/19/00

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

Verwaltung: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

Produktionsstätte: NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

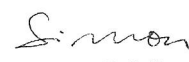
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

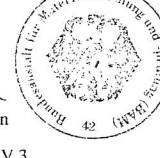
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1275/00, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/01/01

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagerversordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

**Verwaltung:** NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

**Produktionsstätte:** NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

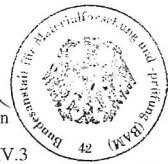
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1289/01, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

1. Nachtrag zum  
**ZULASSUNGSSCHEIN**

08/BAM IV.3/02/01

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

**Bisheriger Antragsteller:** NAUE Serrot Europe GmbH & Co. KG  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen / Tönisberg

Der Zulassungsschein wird wie folgt verändert: Die Abschnitte 1, 2.1 und 6 werden wie unten angegeben neu gefasst. Abschnitt 9 wird ersatzlos gestrichen. Die Abschnitte 10, 11 und 12 werden entsprechend in die Abschnitte 9, 10 und 11 unnummeriert.

**1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Vom 20. Februar 2001, BGBl., Teil 1, 2001, Nr. 10, S. 305.
- 1.2 Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagerversordnung. Vom 24. Juli 2002, BGBl., Teil 1, 2002, Nr. 52, S. 2807.

**2. Antragsteller und Verlegefirmen**

**2.1 Antragsteller**

Der Antragsteller ist der Hersteller der KDB.

**Verwaltung:** NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Warturmstraße 1  
32312 Lübbecke

**Produktionsstätte:** NAUE Fasertechnik GmbH & Co. KG  
Werk Tönisberg  
Windmühlenweg 4  
47906 Kempen

**6. Überwachung**

Die Herstellung der zugelassenen KDB muss gemäß den Anforderungen der Zulassungsrichtlinie eigen- und zweimal jährlich 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.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte Stelle muss nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien" für die bei der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen akkreditiert sein.

Eine Eigen- und Fremdprüfung ist auch bei dem Einbau der KDB durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlage 8 zu überprüfen. Über die Prüfungen der Schweißnähte sind Protokolle gemäß den Anhängen der DVS 2225-4 zu führen.

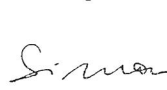
Die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle muss den Anforderungen der "Richtlinie für Anforderungen an die Qualifikation und die Aufgaben einer fremdprüfenden Stelle beim Einbau von Kunststoffkomponenten und -bauteilen in Deponieabdichtungssystemen" (Juli 2002) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) genügen.

Der Nachtrag ist Bestandteil des Zulassungsscheines und muss diesem beigelegt werden. Dieser Nachtrag zum Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 26. Februar 2003

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG  
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer. nat. F.-G. Simon  
Direktor und Professor  
Leiter der Fachgruppe IV.3  
„Abfallbehandlung und Altlastensanierung“

BAM-Az.: IV.32/1292/01, 5. Ausfertigung



im Auftrag



Dr. rer. nat. W. Müller  
Regierungsdirektor  
Leiter des Laboratoriums IV.32  
"Deponietechnik"

## Zulassungen für die Bauart von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

Die Veröffentlichung dieser Zulassungen ist in tabellarischer Form nach Verpackungs- und IBC-Bauarten gegliedert. Bei den Verpackungsbauarten gibt es folgende Grobgliederung gemäß der 1. Ziffer der UN-Kennzeichnung bzw. der Verpackungsart:

- 0 Feinstblechverpackung.
- 1 Fass,
- 2 Holzfass,
- 3 Kanister,
- 4 Kiste,
- 5 Sack,
- 6 Kombinationsverpackung,

Die Feingliederung erfolgt gemäß dem Großbuchstaben der UN-Kennzeichnung bzw. der Werkstoffart:

- A Stahl (alle Typen und alle Oberflächenbehandlungen),
- B Aluminium,
- C Naturholz,
- D Sperrholz,
- F Holzfaserwerkstoff,
- G Pappe,
- H Kunststoff, einschließlich Schaumstoffe,
- L Textilgewebe,
- M Papier, mehrlagig,
- N Metall (außer Stahl und Aluminium),
- P Glas, Porzellan oder Steinzeug.

Beispielsweise folgen nach den Säcken aus Textilgewebe die Papiersäcke und danach die Kombinationsverpackungen. Innerhalb einer Verpackungsbauart (z.B. Kisten aus Pappe) sind die Zulassungen nach ihrer Zulassungsnummer feinsortiert.

Bei den IBC gibt es folgende Grobgliederung gemäß den ersten 2 Ziffern der UN-Kennzeichnung bzw. der IBC-Art:

- 11 Starre IBC für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert;
- 13 flexible IBC (für feste Stoffe);
- 21 starre IBC für feste Stoffe, befüllt und entleert unter Druck von mehr als 10 kPa;
- 31 starre IBC für flüssige Stoffe.

Die Feingliederung erfolgt in Analogie zu den Verpackungsbauarten gemäß den Werkstoffarten und Zulassungsnummern.

Aus redaktionellen Gründen sind die Hersteller der zugelassenen Bauarten in den Tabellen in kodierter Form in der Spalte Herstellerkurzzeichen angegeben. In der Anlage 1 sind diese Herstellerkurzzeichen in alphabetischer Reihenfolge mit den vollen zugehörigen Firmennamen und -adressen aufgeführt. Dabei ist zu beachten, dass bei alphabetischer Sortierung Sonderzeichen Vorrang vor Großbuchstaben und Großbuchstaben Vorrang vor Kleinbuchstaben haben.

Die Widerrufe sind nach der gleichen Gliederung geordnet.

In gleicher Form werden diese Tabellen auch in die Internetseite der BAM (<http://www.bam.de>) eingestellt mit dem Volltext der Zulassungen.

Zeitraum der nachfolgend genannten neu erstellten bzw. neu gefassten Zulassungen:

**05. Oktober 2002 bis 15. Februar 2003**

## Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

### 0A2 Feinstblechverpackung aus Stahl mit abnehmbarem Deckel / Light gauge metal packaging removable-head

BZA 8378 / 0A2 5. Neufassung	18.01.2003	RID/ADR/0A2/Y41../ D/BAM8378-**) )	Huber Verpackungen GmbH & Co. D 74613 Öhringen	KHV KHV *) (zusätzl. geprägter Punkt im Boden Z-Nr. WZ_11861_V1)
---------------------------------	------------	---------------------------------------	---	--

### 1A2 Fass aus Stahl mit abnehmbarem Deckel / Steel drums removable head

D/BAM 2648 / 1A2 2. Neufassung	24.10.2002	UN1A2/Y/140../ D/BAM2648-GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH
D/BAM 4177 / 1A2 1. Neufassung	22.11.2002	UN1A2/X207/S../ D/BAM4177-SI	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SI
D/BAM 5034 / 1A2 2. Neufassung	01.11.2002	UN1A2/Y65Z105/S../ D/BAM5034-**) )	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld D 06803 Greppin	HEV-L HEV-B
D/BAM 5245 / 1A2 1. Neufassung	10.12.2002	UN1A2/X40Y55/S../ D/BAM5245-SI	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SI
D/BAM 6502 / 1A2 1. Neufassung	22.10.2002	UN1A2/Y120/S../ D/BAM6502-GR	Groten GmbH Stahlblechpackungen D 50827 Köln	GR
D/BAM 6715 / 1A2	11.10.2002	UN1A2/Y/100../ D/BAM6715-GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH
D/BAM 6761 / 1A2	05.12.2002	UN1A2/Y1.8/200../ D/BAM6761-SWS	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	SWS
D/BAM 10084 / 1A2 1. Neufassung	04.12.2002	UN1A2/X28/S../ D/BAM 10084-GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH

### 1G Fass aus Pappe / Fibre drums

D/BAM 6721 / 1G	15.10.2002	UN1G/X33/S../ D/BAM6721- TFT	Thüringer Fiber-Trommel GmbH D 04617 Rositz	TFT
D/BAM 6752 / 1G	20.11.2002	UN1G/X*)/S../ D/BAM6752- TFT UN1G/Y*)/S../ D/BAM6752- TFT UN1G/Z*)/S../ D/BAM6752- TFT	Thüringer Fiber-Trommel GmbH D 04617 Rositz	TFT
D/BAM 6757 / 1G	22.11.2002	UN1G/X*)/S../ D/BAM6757- TFT	Thüringer Fiber-Trommel GmbH D 04617 Rositz	TFT
D/BAM 6760 / 1G	03.12.2002	UN1G/X*)/S../ D/BAM 6760- TFT	Thüringer Fiber-Trommel GmbH D 04617 Rositz	TFT

### 1H1 Fass aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics drums non-removable head

D/BAM 5889 / 1H1 2. Neufassung	23.01.2003	UN1H1/Y1.9/200../ D/BAM5889-**) )	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	WIVA M MESA
BZA 9641 / 1H1 4. Neufassung	08.01.2003	UN1H1/X/250../ D/BAM9641-**) )	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	WIVA M MESA

### 1H2 Fass aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel / Plastics drums removable head

D/BAM 6751 / 1H2	28.11.2002	UN1H2/Y1.8/S../ D/BAM6751-WESTFORM	Huber Westform GmbH & Co. D 51789 Lindlar	WESTFORM
D/BAM 6754 / 1H2	27.11.2002	UN1H2/Z5/S../ D/BAM6754- WESTFORM	Huber Westform GmbH & Co. D 51789 Lindlar	WESTFORM

## Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification
<b>1H2W Fass aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel (abweichende Spezifikation) / Plastics drums removable head (deviating specification)</b>				
D/BAM 6703	/1H2W 07.10.2002	UN1H2W/Y150/S/./ D/BAM6703-ROTH	Roth Industries GmbH & Co.KG Werk Bischofswerda D 01877 Bischofswerda	ROTH
<b>3H1 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics jerricans non-removable head</b>				
D/BAM 4534	/3H1 02.12.2002	UN3H1/X1.9Y1.9Z1.9/250/./ D/BAM4534-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 4872	/3H1 20.12.2002	UN3H1/Y/200/./ D/BAM4872-STP	Stelioplast Roland Stengel Kunststoffverarbeitung GmbH D 54518 Binsfeld	STP
D/BAM 6492	/3H1 15.10.2002	UN3H1/Y2.1/200/./ D/BAM6492-MAMOR	Mamor S.p.A. I 20056 Grezzago/Milano	MAMOR
D/BAM 6755	/3H1 26.11.2002	UN3H1/Y1.3/150/./ D/BAM6755-K(im Kreis)WA	Kautex Textron GmbH & Co. KG D 79183 Waldkirch	K (im Kreis)WA
D/BAM 6759	/3H1 02.12.2002	UN3H1/Y/200/./ D/BAM6759-PI	Plastinova Italiana S.p.A. I 25014 Castenedolo (Brescia) Italia	PI
<b>4A Kiste aus Stahl mit Innenauskleidung / Steel boxes with liner</b>				
D/BAM 6739	/4A 06.11.2002	UN4A/Y42/S/./ D/BAM6739-**) D/BAM6739-**) D/BAM6739-**) D/BAM6739-**)	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung D 56073 Koblenz	BW DNM
<b>4B Kiste aus Aluminium mit Innenauskleidung / Aluminium boxes with liner</b>				
D/BAM 5367	/4B 05.12.2002	UN4B/X200/S/./ D/BAM5367-ZARGES	Zarges GmbH & Co. KG D 82362 Weilheim	ZARGES
<b>4BU Kiste aus Aluminium mit Innenauskleidung (Spezialverpackung der Kl. 6.2) / Aluminium box (special packaging cl. 6.2)</b>				
D/BAM 6016	/4BU 11.10.2002	UN4BU/Class6.2/./ D/BAM6016-ZARGES	Zarges GmbH & Co. KG D 82362 Weilheim	ZARGES
D/BAM 6714	/4BU 11.10.2002	UN4BU/Class 6.2/./ D/BAM6714-ZARGES	Labor Dr. Limbach & Kollegen D 69126 Heidelberg	ZARGES
<b>4C1 Kiste aus Naturholz, einfach / Boxes of natural wood ordinary</b>				
D/BAM 6746	/4C1 12.11.2002	UN4C1/Y70/S/./ D/BAM6746-**) D/BAM6746-**) D/BAM6746-**) D/BAM6746-**)	Lausberg & Sohn KG D 56377 Nassau	BW LG
<b>4D Kiste aus Sperrholz / Plywood boxes</b>				
D/BAM 3647	/4D 28.11.2002	UN4D/Y4/S/./ D/BAM3647-1. Neufassung TW	tyco Fire and Security Total Walther GmbH D 51069 Köln	TW
D/BAM 6727	/4D 04.11.2002	UN4D/Y100/S/./ D/BAM6726-AUD	AUDI AG, CKD Verpackung D 85045 Ingoldstadt	AUD
<b>4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes</b>				
D/BAM 3732	/4G 22.10.2002	UN4G/Y28/S/./ D/BAM3732-HvC	Hubert von Carnap GmbH & Co. D 51570 Windeck-Mauel	HvC
D/BAM 4870	/4G 27.11.2002	UN4G/X60/S/./ D/BAM4870-2. Neufassung WEBI	Kinox Entsorgungs-Systeme GmbH Entwicklung & Vertrieb von Gefahrgut-Verpackungen und Kompletten Verpackungslösungen D 69245 Bammental	WEBI
D/BAM 6003	/4G 10.12.2002	UN4G/X*/S/./ D/BAM6003-1. Neufassung **) UN4G/Y*/S/./ D/BAM6003-**) UN4G/Z*/S/./ D/BAM6003-**)	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Hofelder Werke GmbH & Co. KG D 68789 St. Leon Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM

## Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Ausstell.-Datum Date of issue	UN-Kennzeichnung UN-Marking	Zulassungsinhaber Approval holder	Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification
<b>4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes</b>				
D/BAM 6284 / 4G 2. Neufassung	22.11.2002	UN4G/X0.5/S/./D/BAM6284-**) )	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG D 68789 St. Leon Rot	HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HOZ VDG
D/BAM 6718 / 4G	15.10.2002	UN4G/Y13/S/./D/BAM6718-**) )	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. D 76646 Bruchsal	WWB WWB4
D/BAM 6719 / 4G	15.10.2002	UN4G/Y35/S/./D/BAM6719-**) )	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. D 76646 Bruchsal	WWB WWB4
D/BAM 6726 / 4G	22.10.2002	UN4G/Y32/S/./D/BAM6726-**) )	Seyfert GmbH D 40789 Monheim	Seyfert Salzgitter SW-Reichenbach Seyfert Monheim
D/BAM 6756 / 4G	21.11.2002	UN4G/X19/S/./D/BAM6756-THIMM	THIMM Verpackung GmbH + Co. KG D 37154 Northeim	THIMM
D/BAM 6762 / 4G	07.02.2003		SCA Packaging Deutschland AG & Co. KG D 68219 Mannheim	SCA-PU
D/BAM 6767 / 4G	17.12.2002	UN4G/Y27/S/./D/BAM6767-WEBI	Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co. D 64584 Biebesheim	WEBI
D/BAM 6769 / 4G	17.12.2002	UN4G/Y21/S/./D/BAM6769-HvC	Hubert von Carnap GmbH & Co. D 51570 Windeck-Mauel	HvC
D/BAM 6774 / 4G	20.12.2002	UN4G/Y30/S/./D/BAM6774-**) )	Seyfert GmbH D 40789 Monheim	Seyfert Salzgitter SW-Reichenbach Seyfert Monheim
<b>4GV Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes (special packaging)</b>				
D/BAM 6717 / 4GV	10.10.2002	UN4GV/X30/S/./D/BAM6717-WSG	Alex Breuer GmbH, Industrieverpackungen D 50859 Köln	W S G
<b>4GW Kiste aus Pappe (abweichende Spezifikation) / Fibreboard boxes (deviating specification)</b>				
D/BAM 4745 / 4GW 3. Neufassung	10.12.2002	UN4G/Y*)/S/./D/BAM4745-**) )	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG D 68789 St. Leon Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 4746 / 4GW 3. Neufassung	10.12.2002	UN4G/Y*)/S/./D/BAM4746-**) )	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG D 68789 St. Leon Rot	HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 6720 / 4GW	11.10.2002	UN4GW/Y*)/S/./D/BAM6720-**) )	SCA Packaging Deutschland AG & Co. KG D 68219 Mannheim	SCA-N SCA-DO
D/BAM 6758 / 4GW	05.12.2002	UN4GW/Z399/S/./D/BAM6758-E.C.A 11	Europa Carton AG D 76726 Germersheim	(EC-Logo)E-C-A 11
<b>5H4 Sack aus Kunststoffolie / Plastics film bags</b>				

## Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

### 5H4 Sack aus Kunststoffolie / Plastics film bags

D/BAM 6753 / 5H4	27.11.2002	UN5H4/Y26/S/./ D/BAM6753-BSV	Büscherhoff Spezialverpackung GmbH D 49439 Steinfeld	BSV
D/BAM 10007 / 5H4 3. Neufassung	09.12.2002	UN5H4/Y26/S/./ D/BAM10007-B+K	Bischof + Klein GmbH & Co. D 49525 Lengerich	B+K

### 5M2 Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig / Paper bags multiwall, water resistant

D/BAM 4282 / 5M2 4. Neufassung	18.10.2002	UN5M2/Y26/S/./ D/BAM4282-Sa	Sachsa Verpackung GmbH D 37447 Wieda	Sa
D/BAM 6730 / 5M2	29.10.2002	UN5M2/Z21/S/./ D/BAM6730-**)	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH D 38642 Goslar	FIP-D2 FIP-D3
D/BAM 6732 / 5M2	29.10.2002	UN5M2/Z26/S/./ D/BAM6732-**)	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH D 38642 Goslar	FIP-D2 FIP-D3
D/BAM 6747 / 5M2	13.11.2002	UN5M2/Y31/S/./ D/BAM6747-Sa	Sachsa Verpackung GmbH D 37447 Wieda	Sa
D/BAM 6748 / 5M2	13.11.2002	UN5M2/Y26/S/./ D/BAM6748-Sa	Sachsa Verpackung GmbH D 37447 Wieda	Sa
BZA 8943 / 5M2 1. Neufassung	09.12.2002	UN5M2/Y26/S/./ D/BAM8943-B+K	Bischof + Klein GmbH & Co. D 49525 Lengerich	B+K

### 6HA1 Kombinationsverpackung aus Kunststoff mit fassförmiger Außenverpackung aus Stahl / Plastics receptacle with outer steel drum

D/BAM 9856 / 6HA1 3. Neufassung	16.12.2002	UN6HA1/X1.6/300/./ D/BAM9856-GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH
------------------------------------	------------	-------------------------------------	--	-----



## Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods IBC design types

Zeitraum / period : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Ausstellungsdatum Date of issue	UN-Kennzeichnung UN-Marking	Typenbezeichnung Type	Zulassungsinhaber Approval holder	Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification
<b>11A Metallene IBC aus Stahl für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert. / Metal IBCs steel for solids, which are filled and discharged by gravity</b>					
D/BAM 148 / 11A 3. Neufassung	25.10.2002	UN11A /Y/.../D/BAM 0148-HEV-B/6397/*)	BSC 1000/45E	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld D 06803 Greppin	HEV-B
D/BAM 453 / 11A 1. Neufassung	18.12.2002	UN11A /Y/.../D/BAM 0453-UCON1/4000/*)	LBP 300	UCON AG Containersysteme KG D 77756 Hausach	UCON1
<b>11HA2 Kombinations-Großpackmittel (IBC) mit flexiblem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung für feste Stoffe</b>					
D/BAM 10103/ 11HA2 1. Neufassung	25.10.2002	UN11HA2 /Y/.../D/BAM 10103 - FST/2000/1003	Schüttgut-Container 1 qm	MSW-Chemie GmbH D 38685 Langelsheim	FST
<b>13H2 Flexible IBC aus Kunststoffgewebe, beschichtet. / Flexible IBC woven plastics, coated</b>					
D/BAM 6729 / 13H2	29.10.2002	UN13H2 /Y/.../D/BAM 6729-eurea/3600/500	Quadro IV Net UN 500/6	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG D 48432 Rheine-Mesum	eurea eurea eurea
D/BAM 6731 / 13H2	30.10.2002	UN13H2 /Y/.../D/BAM 6731-eurea/9000/1250	Milan UN 1250/6	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG D 48432 Rheine-Mesum	eurea eurea eurea
D/BAM 6738 / 13H2	06.11.2002	UN13H2 /Y/.../D/BAM 6738-eurea/7200/1000	Quadro IV Net UN 1000/6	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG D 48432 Rheine-Mesum	eurea eurea eurea
<b>13H3 Flexible IBC aus Kunststoffgewebe, mit Auskleidung. / Flexible IBC woven plastics, with liner</b>					
D/BAM 6728 / 13H3	24.10.2002	UN13H3 /Z/.../D/BAM 6728-**) /4000/500	GE 92/1,0	NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GmbH D 48282 Emsdetten	NDE KPL PAK NPS
D/BAM 6745 / 13H3	12.12.2002	UN13H3 /Y/.../D/BAM 6745-eurea/5400/1000	1 Punkt UN 1000/6	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG D 48432 Rheine-Mesum	eurea eurea eurea
<b>31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.</b>					
D/BAM 8 / 31A 3. Neufassung	07.10.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 0008-UCON 2/4000/*)	500 I	UCON AG Containersysteme KG D 35708 Haiger	UCON 2
D/BAM 48 / 31A 4. Neufassung	04.12.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 0048-UCON1/13270/*)	TP 500	UCON AG Containersysteme KG D 77756 Hausach	UCON1
D/BAM 64 / 31A 2. Neufassung	15.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 0064-FD/4500/2262	KE 1000 45°	Fischer GmbH & Co. D 91456 Diespeck	FD
D/BAM 469 / 31A 2. Neufassung	07.02.2003	UN31A /Y/.../D/BAM 0469-PMR/4644/*)	ASF 800-II	OTTO Containersysteme GmbH GB Gefahrgut D 57223 Kreuztal	PMR
D/BAM 6700 / 31A	15.10.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6700-Schäfer/10200/*)	BTA 425	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	Schäfer
D/BAM 6722 / 31A	27.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6722-Schäfer/11146/*)	IBC 500	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	Schäfer
D/BAM 6723 / 31A	01.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6723-PLINOX/6984/3880	PL-P-2100 L LANA DI VETRO	PLINOXOTAR S.r.l. I 00040 ARICCIA (RM)	PLINOX

## Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods IBC design types

Zeitraum / period : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Ausstellungsdatum Date of issue	UN-Kennzeichnung UN-Marking	Typenbezeichnung Type	Zulassungsinhaber Approval holder	Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification
<b>31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.</b>					
D/BAM 6724 /31A	19.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6724- CONTek/8335/2284	FTC 1000-VA	CONTek IBC-Service GmbH D 99755 Ellrich	CONTek
D/BAM 6734 /31A	01.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6734- HEV-B/5170/946	FC 470	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld D 06803 Greppin	HEV-B
D/BAM 6736 /31A	06.11.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6736- HEV-B/5170/946	FC 470	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld D 06803 Greppin	HEV-B
D/BAM 6744 /31A	11.12.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6744- CHEMO/0/ UN31A /Y/.../D/BAM 6744- CHEMO/0/	GS-Mobil 600 GS-Mobil 400	CHEMOWERK GmbH Fabrik für Behälter und Transportgeräte D 71384 Weinstadt - Strümpfelbach	CHEMO
D/BAM 6763 /31A	09.12.2002	UN31A /Y/.../D/BAM 6763- Schäfer/10200/*	BTA-B 500	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	Schäfer
D/BAM 6801 /31A	05.02.2003	UN31A /Y/.../D/BAM 6801- Schäfer/10200/*	BSIF 465	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	Schäfer
D/BAM 6802 /31A	05.02.2003	UN31A /Y/.../D/BAM 6802- Schäfer/4950/*	RC 500	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	Schäfer
<b>31HA1 Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Stahl für flüssige Stoffe. / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of steel for liquid substances</b>					
D/BAM 5404 /31HA1 7. Neufassung	13.12.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 5404- **/5230/1728	SX II 1000 GG	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1 Schütz 2 Schütz 3 Schütz 7 Schütz 8 Schütz 9 Schütz 12 Schütz 15
D/BAM 5752 /31HA1 4. Neufassung	10.12.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 5752- MC/4300/*	1000I-IBC	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	MC
D/BAM 6450 /31HA1 1. Neufassung	12.12.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6450- DSL/4056/2055	MX II 1000	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	DSL
D/BAM 6598 /31HA1 1. Neufassung	28.11.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6598- MC/4300/2050	1000 L Repaltainer EL	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	MC
D/BAM 6658 /31HA1 2. Neufassung	18.10.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6658- **/3762/2043	TC 1000	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	M1 FPL KJK MC
D/BAM 6735 /31HA1	05.11.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6735- WERIT/4100/2090	MWC 1000I UN	Werit Kunststoffwerke GmbH & Co. D 57610 Altenkirchen	WERIT
D/BAM 6740 /31HA1	12.11.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6740- WERIT/4035/*	IBC 1000I UN	Werit Kunststoffwerke GmbH & Co. D 57610 Altenkirchen	WERIT
D/BAM 6742 /31HA1 1. Neufassung	04.12.2002	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6742- Schütz 1/4075/2013	MX II 1000-EX leitfähig	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1

**Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter**

Directory of dangerous goods IBC design types

Zeitraum / period : 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstellungsdatum	UN-Kennzeichnung	Typenbezeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Type	Approval holder	Manufacturer identification

**31HH1**      **Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Kunststoff, für flüssige Stoffe / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of plastics for liquid substances**

D/BAM 6808 / 31HH1	12.02.2003	UN31HH1 /Y/.../D/BAM 6808- RIKUTEC/0/1651	Poly-IBC UC 1000	Rikutec Richter Kunststofftechnik GmbH & Co. KG D 57610 Altenkirchen	RIKUTEC
--------------------	------------	---	------------------	---	---------

## Widerruf der Zulassungsscheine

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Widerruf-datum	Zulassungsinhaber
No. of approval certificate	Revocation date	Approval holder

### 11A Metallene IBC aus Stahl für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert. / Metal IBCs steel for solids, which are filled and discharged by gravity

D/BAM 160 / 11A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 161 / 11A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 162 / 11A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 163 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 164 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 165 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 166 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 167 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 168 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 169 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 170 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 171 / 11A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 331 / 11A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal

### 11B Metallene IBC aus Aluminium für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert. / Metal IBCs aluminium for solids which are filled and discharged by gravity.

D/BAM 13 / 11B	08.11.2002	FMW-Förderanlagen und Maschinenbau GmbH St.Johann-Gasse 1-5 1053 Wien
----------------	------------	---

### 13H2 Flexible IBC aus Kunststoffgewebe, beschichtet. / Flexible IBC woven plastics, coated

D/BAM 6552 / 13H2	13.01.2003	LANEX a.s. Bolatice Hlucinska ulice 1 747 23 Bolatice
-------------------	------------	---

### 3H1 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics jerricans non-removable head

D/BAM 6318 / 3H1 1 . Neufassung	19.11.2002	Rosti Verpackungen GmbH Werk Winsen Moorweg 1-15 21423 Winsen
------------------------------------	------------	---

### 31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.

Stand: 2003-02-12

Seite 1 von 5

**Widerruf der Zulassungsscheine**

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Widerruf- datum Revocation date	Zulassungsinhaber Approval holder
<b>31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.</b>		
D/BAM 2 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 12 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 18 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 23 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 49 / 31A 4 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 87 / 31A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 89 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 91 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 100 / 31A	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 134 / 31A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 153 / 31A 1 . Neufassung	03.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 178 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 190 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 191 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 192 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 193 / 31A 2 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 196 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 200 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 242 / 31A 3 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal

## Widerruf der Zulassungsscheine

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Widerruf-datum	Zulassungsinhaber
No. of approval certificate	Revocation date	Approval holder

### 31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.

D/BAM 247 / 31A 1 . Neufassung	12.11.2002	ERMERT Tank- und Apparatebau GmbH & Co.KG Ziegeleistraße 10-11 57562 Herdorf/Sieg
D/BAM 286 / 31A	10.10.2002	Ruhrkohle Bergbau AG Zentralwerkstätten Westfaliastraße 101 44534 Lünen
D/BAM 300 / 31A 2 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 327 / 31A	12.11.2002	ERMERT Tank- und Apparatebau GmbH & Co.KG Ziegeleistraße 10-11 57562 Herdorf/Sieg
D/BAM 392 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 393 / 31A	12.11.2002	ERMERT Tank- und Apparatebau GmbH & Co.KG Ziegeleistraße 10-11 57562 Herdorf/Sieg
D/BAM 394 / 31A	12.11.2002	ERMERT Tank- und Apparatebau GmbH & Co.KG Ziegeleistraße 10-11 57562 Herdorf/Sieg
D/BAM 403 / 31A 1 . Neufassung	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 406 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 437 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 5305 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 5628 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 5668 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 6124 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 6161 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal
D/BAM 6179 / 31A	04.02.2003	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 57223 Kreuztal

### 31HA1 Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Stahl für flüssige Stoffe. / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of steel for liquid substances

D/BAM 256 / 31HA1 2 . Neufassung	11.02.2003	Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH Wunstorfer Straße 40 30926 Seelze
D/BAM 284 / 31HA1 2 . Neufassung	11.02.2003	MAUSER Metallverpackungen GmbH, Werk Brühl Schildgesstr.71-161 50321 Brühl

## Widerruf der Zulassungsscheine

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr.	Widerruf-datum	Zulassungsinhaber
No. of approval certificate	Revocation date	Approval holder

### 31HA1 **Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Stahl für flüssige Stoffe. / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of steel for liquid substances**

D/BAM	285	/31HA1	11.02.2003	MAUSER Metallverpackungen GmbH, Werk Brühl Schildgesstr.71-161 50321 Brühl
D/BAM	402	/31HA1	11.02.2003	Riedel-de Haen GmbH Wunstorfer Str. 40 30926 Seelze
D/BAM	5489	/31HA1	11.02.2003	MAUSER Metallverpackungen GmbH, Werk Brühl Schildgesstr.71-161 50321 Brühl
D/BAM	10181	/31HA1	31.01.2003	Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH Wunstorfer Str. 40 30926 Seelze

### 31HH1 **Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Kunststoff, für flüssige Stoffe / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of plastics for liquid substances**

D/BAM	324	/31HH1	11.02.2003	Riedel-de Haen GmbH Wunstorfer Str. 40 30926 Seelze
-------	-----	--------	------------	---

### 4G **Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes**

D/BAM	712	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	910	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	1944	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	2256	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	2258	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	2320	/4G 1. Neufassung	04.02.2003	Adam Opel AG Teile- und Zubehör-Lager Bahnhofsplatz 1 65423 Rüsselsheim
D/BAM	2698	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	3349	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	3746	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	3808	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	3946	/4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM	4106	/4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal

**Widerruf der Zulassungsscheine**

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2002-10-05 - 2003-02-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Widerruf-datum Revocation date	Zulassungsinhaber Approval holder
---	-----------------------------------	--------------------------------------

**4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes**

D/BAM 4107 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4108 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4109 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4110 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4152 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4153 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4154 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 4156 /4G	11.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 5065 /4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal
D/BAM 6008 /4G	04.02.2003	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 76646 Bruchsal

**5M2W Sack aus Papier mehrlagig, wasserbeständig (abweichende Spezifikation) / Paper bags multiwall, water resistant (deviating specification)**

D/BAM /5M2W	02.12.2002	Degussa AG Dr.-Albert-Frank-Str. 32 83308 Trostberg
-------------	------------	---



## Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
(EC-Logo)E-C-A 11	Europa Carton AG Wellpappenwerk Germersheim Hamburger Str. 3 D 76726 Germersheim
AMS	A. & M. Steigerwald GmbH Kohlenkaistraße 12 D 63741 Aschaffenburg
AUD	AUDI AG, CKD Verpackung Pascalstraße 2 D 85045 Ingolstadt
B+K	Bischof + Klein GmbH & Co. Rahestr. 47 D 49525 Lengerich
BL	Blechwarenfabrik Limburg GmbH Stiftstr. 2 D 65549 Limburg
BSV	Büscherhoff Spezialverpackung GmbH Gewerbering 8 D 49439 Steinfeld
BW	Bundesamt+ für Wehrtechnik und Beschaffung Referat WM I 3 Konrad-Adenauer-Ufer 2-6 D 56068 Koblenz
CHEMO	CHEMOWERK GmbH Fabrik für Behälter und Transportgeräte In den Backenländern D 71384 Weinstadt -Strümpfelbach
CONTek	CONTek IBC-Service GmbH Harzstraße 12 D 99755 Ellrich
DNM	Diehl Munitionssysteme GmbH & Co. KG, Werk Mariahütte Karl-Diehl-Straße 1 D 66620 Nonweiler
DSL	DSL Drum Service 14 Burr Court AUS 3026 Laverton North VIC
DVG	DMS Diehl Munitionssysteme GmbH & Co. KG Heinrich-Diehl-Straße 2 D 90552 Röthenbach
FD	Fischer GmbH & Co. Birkenhof 15 D 91456 Diespeck
FIP-D2	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH Herkulesweg 1 D 48324 Sendenhorst
FIP-D3	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH Wolfenbütteler Str. 42 D 38642 Goslar
FPL	FUSTIPLAST IMBALLAGGI SOFFIATI IN PLASTICA V.le Industria 33 I 24040 Bottanuco (BG)
FST	Faltsilo-Technik GmbH Am Hasselt 3 D 24579 Bad Bramstedt
GDH	Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co. KG Bahnhofstr. 100 D 67454 Hassloch
GR	Groten GmbH Stahlblechpackungen Häuschensweg 12 D 50827 Köln
HEV-B	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld Farbenstraße 5 D 06803 Greppin

**Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen  
Manufacturer Identification**

<b>Herstellerkurzzeichen</b> Manufacturer identification	<b>Hersteller</b> Manufacturer
HEV-L	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Lauterberg Scharzfelder Str. 18-22 D 37431 Bad Lauterberg
HON	Kappa Isar Wellpappe Zweign. d.. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG Lilientalstraße 8 D 85375 Neufahrn b. Freising
HOW	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG An der Autobahn 1 D 68789 St. Leon Rot
HOZ	Kappa Wellpappe Zwiesel Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG Am Talübergang 8 D 94227 Zwiesel
HS 1	Kappa Sieger Brühl GmbH Fischenicher Str. 21 D 50321 Brühl
HS 2	Kappa Sieger Hanau GmbH Ruhrstr. 5-9 D 63452 Hanau
HS 3	Kappa Sieger Feucht GmbH Industriestr. 91 D 90537 Feucht
HS 4	Kappa Sieger Sarstedt GmbH Voss-Str. 98 D 31157 Sarstedt
HerzbergerPapierfabrik	Kappa Herzberger Wellpappe GmbH Andreasberger Str.6 D 37412 Herzberg am Harz
HvC	Hubert von Carnap GmbH & Co. Perschlin-Allee 30-32 D 51570 Windeck-Mauel
JKD	Julius Kleemann GmbH & Co. Metallverpackungen Auwanne 19 D 63791 Karlstein
K (im Kreis)WA	Kautex Textron GmbH & Co. KG Mauermattenstr. 9 D 79183 Waldkirch
KHV	Huber Verpackungen GmbH & Co. Mainzer Straße 189 D 67547 Worms
KHV	Huber Verpackungen GmbH & Co. Otto-Meister-Straße 2 D 74613 Öhringen
KHV *(zusätzl. geprägter Punkt im Boden Z-Nr. WZ_11861_V1)	Huber Verpackungen GmbH & Co. Braker Str. 75 D 46238 Bottrop
KJK	Kodama Plastics Co. Ltd. Gifu plant J-377-1 Suemori, Godo-cho Japan Anpachi-gun, Gifu 503-2393
KPL	Kooperol Zduny PL 83-115 Swarozyn
KSM	Kappa Swisswell AG Industriestraße 1 CH 4313 Möhlin
KW-HL	Kappa Wellpappe Lübeck GmbH Glashüttenweg 15 D 23568 Lübeck
LG	Lausberg & Sohn KG Eisenhütte 8 D 56377 Nassau

## Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
M	MAUSER-Kunststoffverpackung GmbH, Werk Bammental Industriestraße 37-43 D 69245 Bammental
M+S/M&S	Muhr & Söhne GmbH & Co. KG Kölner Str. 75 D 57439 Attendorn
M1	MAUSER Metallverpackungen GmbH, Werk Brühl Schildgesstr.71-161 D 50321 Brühl
MAMOR	Mamor Kunststoffherstellung GmbH Brüsseler Allee 20 D 41812 Erkelenz
MC	MAUSER Container Systeme GmbH, Werk Brühl Schildgesstr. 71-161 D 50321 Brühl
MESA	MAUSER Emballage S.A. 8,Rue de la Gare F 60110 Esches
NDE	NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GmbH Hollefeldstr. 34 D 48282 Emsdetten
NPS	NORDENIA POLSKA STAROGRAD GD. ZDUNY Zduny PL 83-115 Swarozyn
PAK	Paktainer sp.zo.o. ul. Kochanki 1a PL 83-200 Starograd Gdanski
PI	Plastinova Italiana S.p.A. Via Patrioti I 25014 Castenedolo (Brescia) Italia
PLINOX	PLINOXOTAR S.r.l. Via Cancelleria n 32 I 00040 ARICCIA (RM)
PM	Paul Müller GmbH Transport- und Verpackungsmittel Brobecke 1 D 58802 Balve-Garbeck
PMR	B.A.M. Behälter- und Apparatebau Müller GmbH Breite Straße 11 D 57076 Siegen
PP	Plastikpack GmbH,Werk Deutschland Siemensstrasse 17 D 32839 Steinheim/Bergheim
RCB	S.C. Romcarbon S.A. Transilvaniei Street 132 RO 5100 Buzau
RIMO	RIMO Transportgeräte GmbH Am Sportplatz 1-5 D 59846 Sundern-Hachen
ROTH	Roth Industries GmbH & Co.KG Werk Bischofswerda Drebniitzer Weg 44 D 01877 Bischofswerda
ROTH 1	Roth Werk GmbH & Co. In der Lach D 66271 Rilchingen-Hanweiler
RW	Kappa Rheinwelle GmbH Dürener Straße 10-12 D 52372 Kreuzau
S-PAC	S-PAC Verpackungen Henning Schick Uhlandstraße 1a D 79423 Heitersheim

## Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
SCA-DO	SCA Packaging Donauwörth Dillingerstraße 48-50 D 86609 Donauwörth
SCA-N	SCA Packaging Nördlingen Nürnberger Str. 63 D 86720 Nördlingen
SCA-PU	SCA Packaging Pulheim Dieselstr. 6 D 50259 Pulheim
SI	Siepe GmbH Hüttenstr.185 D 50170 Kerpen-Sindorf
ST	Straub Verpackungen GmbH Donaueschinger Str. 2 D 78199 Bräunlingen
STP	Stelioplast Roland Stengel Kunststoffverarbeitung GmbH Industriestr. 8 D 54518 Binsfeld
SW-Reichenbach	Seyfert GmbH Ulmer Straße 58 D 73262 Reichenbach
SWS	Schütz GmbH & Co. KGaA Schützstr. 12 D 56242 Selters
Sa	Sachsa Verpackung GmbH Südstr. 4-6 D 37447 Wieda
Schäfer	Schäfer Sudex s.r.o. Podoli CZ 58401 Ledec Nad Sázavou
Schütz 1	Schütz GmbH & Co. KGaA Schützstraße 12 D 56242 Selters
Schütz 12	Schütz Ireland Limited Townamore, Killala, Co. IRL Mayo
Schütz 15	Schütz GmbH & Co.KGaA Betriebsstätte Simbach Heraklithstraße 1b D 84359 Simbach / Inn
Schütz 2	Schütz Production S.A.R.L. F 91460 Marcoussis
Schütz 3	Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue, Dukeries Industrial Estate GB Worksop, Nottinghamshire S81 7BE
Schütz 7	Schütz Iberica, SL Poligono 37,Finca 10 Apartado Correos 46 E 43480 Vilaseca Tarragona
Schütz 8	Schütz Nordic AS Norvald Strans vei 162 N 2206 Kongsvinger
Schütz 9	Schütz Italia s.r.l Via del Boscone I 25014 Castenedole BS
Seyfert Monheim	Seyfert GmbH Industriestraße 7 D 40789 Monheim
Seyfert Salzgitter	Seyfert GmbH Schlosserstr. 9 D 38229 Salzgitter

## Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
TFT	Thüringer Fiber-Trommel GmbH An der Raffinerie 6 D 04617 Rositz
THIMM	THIMM Verpackung GmbH + Co. KG Königsberger Str. 8 D 37154 Northeim
TW	Modelldienst R. u. G. Franzen von-Quadt-Straße 33 D 51069 Köln
UCON 2	UCON AG Containersysteme KG Sechsheldener Strasse 122 D 35708 Haiger
UCON1	UCON AG Containersysteme KG Gustav-Rivinius-Platz 2 D 77756 Hausach
VDG	Kappa Van Dam Golfkarton B.V. Kanaaldijk N.W. 129 NL 5700 Helmond
VL	Van Leer Verpackungen GmbH & Co. KG Werk Lövenich Dieselstr. 4-6 D 50859 Köln
W S G	Wellpappenfabrik GmbH Sausenheim Leininger Straße 76 D 67262 Grünstadt
WEBI	Wellpappenwerk Biebesheim GmbH & Co. Waldstr. 3 D 64584 Biebesheim
WERIT	Werit Kunststoffwerke GmbH & Co. Kölner Str. 59a D 57610 Altenkirchen
WESTFORM	Huber Westform GmbH & Co. Hommericher Str. 1 D 51789 Lindlar
WIVA	WIVA Verpakking B.V. Souvereinstraat 1 NL 4900AE Oosterhout
WWB	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 D 76646 Bruchsal
WWB4	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Zweigwerk IV Sinsheim  D 74889 Sinsheim
ZARGES	Zarges GmbH & Co. KG Zargesstr. 7 D 82362 Weilheim
eurea	Fa. Sunjüt Yukari Dudullu İmes Sanayi Arkaase, Umraniye TR 81230 Istanbul
eurea	ecotainer sp.z.o.o. ul. Nyska 10 PL 48-200 Prudnik
eurea	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG Industriestr. 55-57 D 48432 Rheine-Mesum
mb Logo	Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk Stuttgarter Str. 63 D 72555 Metzingen  Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH Herkulesweg 1 D 48324 Sendenhorst

# Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

## Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe

(Sprengstoffgesetz – SprengG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1986 (BGBl. I S. 577), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

### 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.

(2) Das Bundesministerium für Wirtschaft wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Vorschriften über die vertragliche Inanspruchnahme der Bundesanstalt und die Gebühren und Auslagen für Nutzleistungen zu erlassen. Die Gebühren sind nach dem Personal- und Sachaufwand für die Nutzleistung der Bundesanstalt unter Berücksichtigung ihres wirtschaftlichen Wertes für den Antragsteller zu bestimmen. Der Personalaufwand kann nach der Zahl der Stunden bemessen werden, die Bedienstete der Bundesanstalt für Prüfungen bestimmter Arten von Prüfgegenständen durchschnittlich benötigen. Die Gebühr kann auch für eine Amtshandlung erhoben werden, die nicht begonnen oder nicht zu Ende geführt worden ist, wenn die Gründe hierfür von demjenigen zu vertreten sind, der die Amtshandlung veranlasst hat.

(3) Zur Abgeltung mehrfacher gleichartiger Nutzleistungen für denselben Antragsteller können Pauschgebühren vorgesehen werden. Bei der Bemessung der Pauschgebührensätze ist der geringere Umfang des Verwaltungsaufwandes zu berücksichtigen.

\* Überschrift und Absätze 1 bis 3 geändert durch das Änderungsgesetz 1986. Absätze 1 und 2 redaktionell geändert, bisheriger Absatz 3 aufgehoben durch das SprengÄndG 1997

##### § 45\* Aufgaben der Bundesanstalt

Die Bundesanstalt ist zuständig für

1. die Durchführung und Auswertung physikalischer und chemischer Prüfungen von Stoffen und Anlagen einschließlich der Bereitstellung von Referenzverfahren und -materialien,
2. die Weiterentwicklung von Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik,
3. die Durchführung der ihr durch dieses Gesetz zugewiesenen Aufgaben.

\* Nummern 1 und 2 neugefasst durch das SprengÄndG 1997

## Erlass über die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

vom 1. Oktober 1995

### § 1 Status, Zweck

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft; sie ist eine Bundesoberbehörde.

(2) Die Bundesanstalt soll die Entwicklung der deutschen Wirtschaft fördern, indem sie die ihr durch Gesetz oder Erlass übertragenen Aufgaben ausführt.

### § 2 Aufgabe, Tätigkeitsbereich

(1) Die Bundesanstalt betreibt Materialforschung und -prüfung mit dem Ziel, Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik weiterzuentwickeln.

(2) Ihr Tätigkeitsbereich umfasst Forschung und Entwicklung, Prüfung, Analyse, Zulassung sowie Beratung und Information.

(3) Die Ergebnisse ihrer Arbeiten hat die Bundesanstalt der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen.

### § 3 Organisation

(1) Die Bundesanstalt gliedert sich in Abteilungen und Fachgruppen. Sie organisiert ihre Tätigkeit in Projekten. Erforderliche Teilkompetenzen zur Durchführung von Projekten werden in Laboratorien bereitgestellt. Die Organisationsstruktur ist bei Änderung des Bedarfs anzupassen.

(2) Zur Steigerung der Effizienz der Aufgabenerledigung und zur Überprüfung der langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) dient eine Kosten- und Leistungsrechnung.

Zur Durchführung des strategischen Controlling bildet die BAM eine besondere Arbeitsgruppe, die dem Präsidenten, dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium zuarbeitet.

### § 4 Aufgaben innerhalb der öffentlichen Verwaltung

(1) Die Bundesanstalt berät die Bundesregierung.

(2) Sie führt Aufgaben durch, die ihr vom Bundesministerium für Wirtschaft oder im Einvernehmen mit ihm von anderen Bundesministerien übertragen werden.

(3) Ersuchen von Verwaltungsbehörden und Gerichten soll sie im Rahmen ihrer Aufgabenstellung entsprechen.

### § 5 Aufträge Dritter

Die Bundesanstalt kann im Rahmen ihrer Aufgabenstellung Aufträge Dritter übernehmen. Sie soll solche Aufträge übernehmen, die, insbesondere unter ordnungspolitischen oder normsetzenden Gesichtspunkten im Bundesinteresse stehen und für deren Erledigung andere private oder öffentliche Institutionen nicht zur Verfügung stehen.

### § 6 Zusammenarbeit

(1) Durch nationale und internationale Kooperation mit wissenschaftlichen Hochschulen und Instituten, Forschungseinrichtungen, staatlichen Materialprüfämtern und der Wirt-

schaft gewinnt die Bundesanstalt zusätzliches Wissen zur Erledigung ihrer Aufgaben.

(2) Sie wirkt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft in nationalen und internationalen regelsetzenden bzw. Normungsgremien mit.

### § 7 Gebühren

Die Bundesanstalt erhebt für die Bearbeitung von Aufträgen Gebühren entsprechend den hierfür erlassenen Gebührenverordnungen.

### § 8 Leitung und Vertretung

(1) Die Bundesanstalt wird von dem Präsidenten und im Falle seiner Verhinderung von dem Vizepräsidenten geleitet.

(2) Der Präsident – und im Falle seiner Verhinderung der Vizepräsident – vertritt die Bundesrepublik Deutschland gerichtlich und außergerichtlich in allen Angelegenheiten, welche die Bundesanstalt betreffen.

(3) Der Präsident, der Vizepräsident und ein weiteres Mitglied bilden das Präsidium. Das Präsidium legt die Grundsätze der fachlichen Arbeit und die Arbeitsprogramme fest. Der Präsident entscheidet abschließend.

### § 9 Berichterstattung

Der Präsident berichtet mindestens einmal jährlich dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium. Er legt hierzu eine Übersicht über sämtliche Projekte vor und stellt die jeweiligen Schwerpunkte der Arbeit der Bundesanstalt sowie deren Bedeutung für die Weiterentwicklung von Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie und Materialtechnik heraus (Arbeitsprogramme).

Die wirtschaftliche Effizienz der Projekte und der Projektdurchführung ist darzustellen.

### § 10 Kuratorium

(1) Das Bundesministerium für Wirtschaft und die Leitung der Bundesanstalt werden in allen grundsätzlichen Angelegenheiten, insbesondere zur langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) durch ein Kuratorium beraten.

(2) Das Kuratorium besteht aus bis zu 16 ehrenamtlichen Mitgliedern. Das Bundesministerium für Wirtschaft beruft die Mitglieder. Vorsitzender ist der für die Bundesanstalt zuständige Fachabteilungsleiter.

(3) An der Sitzung des Kuratoriums nehmen das Präsidium und die Abteilungsleiter der Bundesanstalt sowie Beauftragte des Bundesministeriums für Wirtschaft teil. Andere Bundesministerien können im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft Beauftragte entsenden.

Weitere Einzelheiten werden in dem Erlass über das Kuratorium geregelt.

### § 11 Inkrafttreten

Dieser Erlass tritt am 1. Oktober 1995 in Kraft; gleichzeitig treten der Erlass vom 01.09.1964 (Bundesanzeiger Nr. 162 vom 02.09.1964) und die zu seiner Änderung ergangenen Erlässe außer Kraft.

Der Bundesminister für Wirtschaft  
Z A 4 - 44 02 19/10  
Bonn, den 13. Oktober 1995  
Dr. Günter Rexrodt

## Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz

(1. SprengV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1991 (BGBl. I S. 169), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

### § 13

(1) Die Bundesanstalt hat eine Liste der gemäß § 5 des Gesetzes erteilten Zulassungen für pyrotechnische Sätze, sonstige explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör, der nach § 6a Abs. 1a Satz 4 festgelegten Beschränkungen oder Ergänzungen der Anleitung zur Verwendung sowie der gemäß § 12a erteilten EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Explosivstoffe zu führen und diese auf dem jeweils neuesten Stand zu halten. Die Liste soll die folgenden Angaben enthalten:

1. die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes,
2. im Falle der pyrotechnischen Sätze, der sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe und des Sprengzubehörs: den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls des Einführers sowie das Zulassungszeichen,
3. im Falle der Explosivstoffe: den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls seines in der Europäischen Union ansässigen Bevollmächtigten sowie die Identifikationsnummer,
4. Beschränkungen, Befristungen, Bedingungen und Auflagen.

(2) Die Bundesanstalt hat auch eine Liste der ihr von den benannten Stellen der anderen Mitgliedsstaaten mitgeteilten EG-Baumusterprüfbescheinigungen zu führen. Absatz 1 findet entsprechende Anwendung.

(3) Die Listen sind bei der Bundesanstalt während der Dienststunden auszulegen. Auf Verlangen eines Dritten ist diesem gegen Kostenerstattung eine Abschrift oder Vervielfältigung zu überlassen.

### § 47 Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten

- 1.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 1 bis 1b des Gesetzes,
- 2.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes,
- 3.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes, soweit danach ordnungswidrig handelt, wer einer vollziehbaren Auflage nach § 5 Abs. 2 Satz 2 oder 3 nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt,
- 4.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 3a bis 3c des Gesetzes,

wird der Bundesanstalt übertragen.

## Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz

(2. SprengV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 1989 (BGBl. I, S. 2458), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

### § 4 Lager- und Verträglichkeitsgruppenzuordnung

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe, die in der vorgesehenen Verpackung von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Bundesanstalt) noch keiner Lagergruppe zugeordnet sind, gewerbsmäßig herstellt, in den Geltungsbereich des Gesetzes verbringt oder einführt und selbst aufbewahren oder einem anderen überlassen will,

hat die Stoffe und die Art der Verpackung der Bundesanstalt anzuzeigen. Die Anzeige muss Angaben enthalten über

1. die Bezeichnung der Stoffe,
2. die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften der Stoffe,
3. die Beschaffenheit (Material, Form) der Verpackungen, das Bruttogewicht und das Volumen der Packstücke sowie das Nettogewicht der Stoffe.

(2) (weggefallen)

(3) Die Bundesanstalt ordnet die angezeigten explosionsgefährlichen Stoffe in der vorgesehenen Verpackung nach den Nummern 2.1.2 bis 2.1.5 oder 3.1.1.1 bis 3.1.1.3 des Anhangs zu dieser Verordnung der maßgebenden Lagergruppe und die Explosivstoffe der Lagergruppen 1.1 bis 1.4 nach Nummer 2.7 Abs. 1 in Verbindung mit Anlage 5 des Anhangs der zutreffenden Verträglichkeitsgruppe zu. Sie teilt die Zuordnung dem Anzeigenden mit. Sie führt eine Liste der Zuordnungen nach Satz 1, die folgende Angaben enthalten soll:

1. die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes,
2. die dem Produkt zugeordnete Lager- und Verträglichkeitsgruppe,
3. die sicherheitsrelevanten Verpackungsmerkmale und
4. erforderlichenfalls besondere Sicherheitshinweise.

Die Liste ist bei der Bundesanstalt während der Dienststunden auszulegen. Auf Verlangen eines Dritten ist diesem gegen Kostenerstattung eine Abschrift oder Vervielfältigung zu überlassen.

(4) Soweit es sich um explosionsgefährliche Stoffe handelt, die ausschließlich für eine militärische Verwendung bestimmt sind, tritt in den Fällen der Absätze 1 und 3 an die Stelle der Bundesanstalt das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (Wehrwissenschaftliches Institut).

(5) Wer explosionsgefährliche Stoffe aufbewahrt, hat hierbei die von der Bundesanstalt oder vom Wehrwissenschaftlichen Institut bestimmte Lager- und Verträglichkeitsgruppe zugrunde zu legen.

## **Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter**

(Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGBefG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1998 (BGBl. I S. 3114), zuletzt geändert am 6. August 2002 durch Artikel 11 § 5 des Gesetzes zur Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit (BGBl. I S. 3082)

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Dieses Gesetz gilt für die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahn-, Straßen-, Wasser- und Luftfahrzeugen.

### **§ 5 Zuständigkeiten**

(2) Das Bundesministerium für Verkehr 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 das Bundesministerium für Verkehr durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Bundesamt für Strahlen-

schutz, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, das Eisenbahn-Bundesamt, das Kraftfahrt-Bundesamt, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, das Robert-Koch-Institut, das Umweltbundesamt und das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe auch für den Bereich für 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), zuletzt geändert durch die fünfte Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt (5. Binnenschifffahrts-Gefahrgutänderungsverordnung) vom 27. März 2002 (BGBl. I S. 1246)

### **§ 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 auf der Straße und mit Eisenbahnen**

(Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE) vom 11. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3529),

### **§ 6 Zuständigkeiten**

(2) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist für die Durchführung dieser Verordnung zuständig für

1. die Erteilung der Genehmigung für die Beförderung von chemischen Proben nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 250;
2. die Zuordnung explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff und die schriftliche Genehmigung der Beförderungsbedingungen nach Absatz 2.2.1.1.3 und die Zuordnung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 16, 266, 268, 271, 272, 278 und 288, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
3. die Anerkennung der vergleichbaren Methoden nach Absatz 2.2.2.1.5 und die Zulassung des Typs der porösen Masse nach Absatz 6.2.1.1.2;
4. die Genehmigung höherer Lithiummengen und die Genehmigung gleichwertiger Prüfungen nach Kapitel 3.3 Sondervorschrift 636 (a);
5. die Klassifizierung und Zuordnung nach Absatz 2.2.41.1.13 und Abschnitt 3.3.1 Sonderschrift 271 und für die Festsetzung der Bedingungen nach Absatz 4.1.7.2.2 und für die Genehmigung zur Beförderung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 272;
6. die Festlegung von Bedingungen zur Beförderung von 3292 Batterien oder Zellen nach Absatz 2.2.43.1.4 und Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 239;
7. die Klassifizierung und Zuordnung organischer Peroxide nach Absatz 2.2.52.1.8;
8. die Prüfung, die Anerkennung von Prüfstellen und Sachkundigen für Inspektionen, die Erteilung der Kennzeichnung und die Bauartzulassung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen nach Unterabschnitt 4.1.1.3, 6.1.1.2, Abschnitt 6.1.3, 6.1.5,



- Unterabschnitt 6.3.1.1, 6.3.2.7, Absatz 6.5.1.1.2, 6.5.1.1.3, 6.5.1.6.4, 6.5.1.6.6, Abschnitt 6.5.2 und 6.5.4;
9. die Zulassung zur Beförderung nach Unterabschnitt 4.1.5.15, die Genehmigung der Verpackung nach Unterabschnitt 4.1.5.18, die Zulassung der Verpackung nach Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 101 und die Zulassung der Bauart von Behältern und Abteilen nach Unterabschnitt 7.5.2.2 Fußnote 1, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
  10. die Zulassung organischer Peroxide zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) nach Absatz 4.1.7.2.2 und die Festlegung von Bedingungen nach Abschnitt 6.8.4 Buchstabe c Sondervorschrift TA 2;
  11. die Entscheidung über das Zusammenpacken von Gegenständen der Klasse 1 Verträglichkeitsgruppe D oder E mit ihren eigenen Zündmitteln nach Unterabschnitt 4.1.10.4 Sondervorschrift MP 21, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
  12. die Prüfung, die Erteilung der Kennzeichnung und die Baumusterzulassung von ortsbeweglichen Tanks, Tankcontainern und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) nach Kapitel 4.2, 4.3, 6.7 und 6.8, in Bezug auf Absatz 4.3.3.2.5 im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt;
  13. die Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.5 Satz 1 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a und die Zulassung der Bauart von Verpackungen für nicht spaltbares oder spaltbares freigestelltes Uraniumhexafluorid nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.1 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a;
  14. die Prüfung und Zulassung der Bauart gering dispergierbarer radioaktiver Stoffe nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.5 Satz 2 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Strahlenschutz;
  15. die Anerkennung und Überwachung von Qualitätssicherungsprogrammen für die Fertigung und Prüfung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen sowie die Anerkennung von Inspektionsstellen für die Prüfung der Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Qualitätssicherungsprogramme nach Unterabschnitt 6.1.1.4, Absatz 6.5.1.6.1 und Unterabschnitt 6.6.1.2 und für die wiederkehrende Inspektion von Großpackmitteln (IBC) nach Absatz 6.5.1.6.4;
  16. die Genehmigung neuer Aluminiumlegierungen nach Absatz 6.2.1.5.2;
  17. die Zulassung des Prüfverfahrens für Aluminiumlegierungen nach Absatz 6.2.3.2.2;
  18. die Bauartprüfung zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4;
  19. die Überwachung qualitätssichernder Maßnahmen für die Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Dokumentation und Inspektion zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4 in Verbindung mit Abschnitt 1.7.3;
  20. die Anerkennung und Überwachung von Qualitätssicherungsprogrammen für die Auslegung, Herstellung, Prüfung, Dokumentation, den Gebrauch, die Wartung und Inspektion von prüfpflichtigen Versandstücken für

radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4 in Verbindung mit Abschnitt 1.7.3 und

21. die Fälle, in denen nach Kapitel 2.2, 3.3 – ausgenommen Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 283-, 4.1 – ausgenommen Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200, P 201, P 202 und P 203-, 4.2 – ausgenommen Unterabschnitt 4.2.1.8, 4.2.2.5, 4.2.3.4-, 4.3 – ausgenommen Absatz 4.3.3.2.5 -, 6.7 – ausgenommen Absatz 6.7.2.19.6 Buchstabe b, 6.7.4.14.6 Buchstabe b – und Kapitel 6.9, bestimmte Aufgaben einer zuständigen Behörde zugewiesen sind und für die keine Bestimmung nach § 6 dieser Verordnung erfolgt ist.

#### Hinweis:

Diese Verordnung ersetzt:

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen

### Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Gefahrgutverordnung See – GGVS<sub>ee</sub> vom 4. März 1998 (BGBl. I S. 419), zuletzt geändert durch die GGVS<sub>ee</sub>ÄndV vom 31. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2878) – insbesondere Kapitel 4.1, 6.1, 6.3, 6.5 und 6.6 des IMDG Code vom 5. Juni 2001 (BANz. Nr. 123a vom 6. Juli 2001)

#### § 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung regelt die Beförderung gefährlicher Güter in verpackter Form und in fester Form als Massengut mit Seeschiffen. Für die Beförderung flüssiger Gase und flüssiger Chemikalien in Tankschiffen gelten die § 3 Abs. 6, §§ 4 und 8 Abs. 1 bis 3 und 5, § 9 Abs. 1 und 2, §§ 10, 11 und 12 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 Buchstabe c, §§ 13 bis 15 und 17 bis 22 entsprechend.

#### § 20 Zuständigkeiten

Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig

3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, für die Zulassung der Baumuster von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und ortsbeweglichen Tanks sowie in allen Fällen, in denen einer zuständigen Behörde für Verpackungen, Großpackmittel (IBC) und ortsbewegliche Tanks Aufgaben übertragen worden sind und keine Bestimmung erfolgt ist nach Maßgabe des IMDG-Code deutsch, sowie in allen Fällen, in denen im IMDG-Code deutsch für gefährliche Güter der Klassen 1 – ausgenommen Güter, die militärisch genutzt werden – 2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 7 – in Bezug auf Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe, die Prüfung zulassungspflichtiger Versandstücke sowie die Qualitätssicherung und -überwachung von Versandstücken – und 9 – ausgenommen Meeresschadstoffe – sowie nach EmS eine zuständige Behörde tätig werden muss.

## Beschussgesetz (BeschG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 2002 (BGBl. I, S. 3970, 4003)

### § 10 Zulassung von pyrotechnischer Munition

(1) Pyrotechnische Munition einschließlich der mit ihr fest verbundenen Antriebsvorrichtung darf nur dann in den Geltungsbereich dieses Gesetzes verbracht oder gewerbsmäßig hergestellt werden, wenn sie ihrer Beschaffenheit, Zusammensetzung und Bezeichnung nach von der zuständigen Behörde zugelassen ist.

### § 13 Ausnahmen in Einzelfällen

Die für die Zulassung jeweils zuständige Behörde kann im Einzelfall Ausnahmen von dem Erfordernis der Prüfung und Zulassung nach § 7 Abs. 1, § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1, § 10 Abs. 1 oder § 11 Abs. 1 bewilligen oder Abweichungen von den Versagungsgründen des § 7 Abs. 3 oder 4 des § 8 Abs. 2 oder 3, des § 10 Abs. 3 Nr. 2 bis 4 oder des § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 zulassen, wenn öffentliche Interessen nicht entgegenstehen.

### § 20 Zuständigkeiten

(3) ...

Für die Prüfung und Zulassung der in § 10 bezeichneten pyrotechnischen Munition ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zuständig.

## Luftverkehrsgesetz

Luftverkehrs-Zulassungsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 610) zuletzt geändert durch die

### Verordnung zur Änderung luftrechtlicher Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter und die Zulassung von Luftsportgeräten und Flugmodellen

vom 13. Juni 2001 (BGBl. I S. 1221 vom 27. Juni 2001)

### § 78 Erlaubnis, Rücknahme und Widerruf

(3) Verpackungen zum Transport gefährlicher Güter mit Ausnahme der Klasse 7 (radioaktive Stoffe) bedürfen der Zulassung durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). Verpackungen zum Transport gefährlicher Güter der Klasse 7 bedürfen der Zulassung und der Beförderungsgenehmigung durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), soweit diese nach der JAR-OPS 1 deutsch oder JAR-OPS 3 deutsch festgelegt sind, ansonsten der Bauartprüfung durch den Hersteller auf der Basis eines von der BAM genehmigten Qualitätssicherungsprogrammes.

## International Maritime Dangerous Goods Code

2000 Edition including amendment 30-00; Published by the International Maritime Organization 4 Albert Embankment, London SE1 7SR

### 7.9 Competent authority approval

7.9.1 Approvals, permits or certificates issued by the competent authority or 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.

7.9.2 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.

7.9.3 Addresses in individual countries to which inquiries regarding competent authority approvals can be referred are given in this chapter.

### List of contact names and addresses of the offices of designated national competent authorities

Federal Ministry of Transport, Building and Housing  
Dangerous Goods Branch  
Uwe Lohmann

Robert-Schumann-Platz 1, D-53175 Bonn, GERMANY

Telephone: +49 228 3000 or 300 Extension  
+49 228 300 2758

Telefax: +49 228 300 3428

Telex: 885700 BMV D

Email: Uwe.Lohmann@bmvbw.bund.de

Federal Institute for Materials Research and Testing  
for dangerous goods and packagings, IBCs and multimodal  
tank-containers

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, GERMANY

Telephone: +49 30 81 04 0 or Extension  
+49 30 81 04 13 10  
+49 30 8104 1207/1307

Telefax: +49 30 81 04 12 01

Packagings, IBCs, and multimodal tank-containers in conformity with the IMDG Code will be marked as specified in section 6 of annex 1 to the Code. The markings in accordance with 6.2(f) will be "D/BAM".

### Kostenverordnung für Nutzleistungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Vom 17. Dezember 1970 zuletzt geändert durch die zehnte Verordnung zur Änderung der Kostenverordnung für Nutzleistungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 27. August 2001 (BGBl. I 2001, S. 2340)

Auf Grund des § 44 Abs. 2 des Sprengstoffgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1986 (BGBl. I S. 577), der zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 1998 (BGBl. I S. 1530) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 Abs. 1 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlass vom 27. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3288) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie:

### § 1 Anwendungsbereich

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Bundesanstalt) erhebt für ihre Nutzleistungen Kosten (Gebühren und Auslagen) nach dieser Kostenverordnung.

### § 2 Berechnung der Gebühren

(1) Die Gebühr wird auf der Grundlage der in der Anlage zu dieser Kostenverordnung für die einzelnen Organisationseinheiten aufgeführten Stundensätze nach Zeitaufwand berechnet. Die Stundensätze enthalten alle in der jeweiligen Organisationseinheit anfallenden Kosten.

(2) Werden für einzelne Nutzleistungen Durchschnittskosten (Pauschalbeträge) ermittelt, werden nur diese abgerechnet.

(3) Die Gebühr kann im Einzelfall erhöht (§ 6) oder ermäßigt werden (§ 7).

### **§ 3 Gebühr nach Zeitaufwand, Reise- und Wartezeiten**

(1) Beim Zeitaufwand werden folgende Tätigkeiten erfasst:

1. vorbereitende Tätigkeiten (z. B. Schriftwechsel, Besprechungen, Literaturstudien, Aktendurchsicht, Prüfung von Unterlagen, Konstruktion, Versuchsvorbereitung).
2. Ausführungsarbeiten (z. B. Werkstattarbeiten, Aufbau von Prüfanlagen, Durchführung der Untersuchung, Auswertung der Ergebnisse, Prüfung von Ergebnissen Dritter).
3. nachbereitende Tätigkeiten (z. B. Versuchsnachbereitung, Abbau der Prüfanlagen, Abfassen der Berichte und Gutachten, Erstellung der Zulassung, Anfertigung der Urkunden, Schreibearbeiten, Registratur).

(2) Der Zeitraum wird in Stunden ermittelt. Angefangene Stunden werden anteilig erfasst. Dabei ist auf volle Viertelstunden aufzurunden.

(3) Bei Dauerversuchen, bei denen keine Personalkosten anfallen, können Maschinenstundensätze für die zeitliche Nutzung der technischen Ausstattung erhoben werden.

(4) Bei Dauerstandsversuchen wird der notwendige Zeitaufwand entsprechend den speziellen Versuchsbedingungen ermittelt. Für die Gebührenberechnung werden die Stundensätze für Nutzleistungen der jeweiligen Organisationseinheit zugrunde gelegt.

(5) Zum Zeitaufwand gehören auch die durch den jeweiligen Antrag verursachten Reisezeiten, die in der üblichen Arbeitszeit liegen, sowie die Wartezeiten sofern sie vom Antragsteller verursacht worden sind.

### **§ 4 Sonderaufwendungen**

Erfordert die Nutzleistung außergewöhnliche Aufwendungen für Material, Energie, besondere Prüfanlagen, Mess- und Hilfseinrichtungen oder andere Vorkehrungen oder Hilfsmittel oder verursacht die Nutzleistung sonstige überdurchschnittliche Kosten, so sind diese Sonderaufwendungen entsprechend den Selbstkosten zu berechnen.

### **§ 5 Überlassung von Anlagen und Geräten auf Zeit**

Die Überlassung von Anlagen und Geräten auf Zeit ist entsprechend den Selbstkosten zu berechnen.

### **§ 6 Beschleunigt erbrachte Nutzleistungen**

Wird eine Nutzleistung wegen besonderer Dringlichkeit auf Antrag außer der Reihe der laufenden Arbeiten erbracht, so kann ein Zuschlag von höchstens 100 vom Hundert der nach den §§ 3 bis 5 errechneten Gebühr erhoben werden.

### **§ 7 Ermäßigung der Gebühren**

Ergibt die Berücksichtigung des wirtschaftlichen Wertes der Nutzleistung für den Antragsteller im Einzelfall, dass die nach den §§ 3 bis 5 errechnete Gebühr unverhältnismäßig hoch ist, so kann sie um einen angemessenen Betrag ermäßigt werden.

### **§ 8 Auslagen**

(aufgehoben)

### **§ 9 Kostenschuldner**

(1) Zur Zahlung der Kosten ist verpflichtet,

1. wer die Nutzleistung beantragt
2. wer die Kosten durch eine gegenüber der Bundesanstalt abgegebene oder ihr mitgeteilte Erklärung übernommen hat
3. wer für die Kostenschuld eines anderen kraft Gesetzes haftet.

(2) Mehrere Kostenschuldner haften als Gesamtschuldner.

### **§ 10 Festsetzung der Kosten, Fälligkeit und Vorschuss**

(1) Die Kosten werden durch schriftlichen Bescheid festgesetzt. Aus dem Bescheid muss mindestens hervorgehen,

1. der Kostenschuldner
2. die kostenpflichtige Nutzleistung
3. die Höhe der als Gebühren und Auslagen zu zahlenden Beträge
4. die Rechtsgrundlage für die Erhebung der Gebühren und Auslagen sowie deren Berechnung
5. wo, wann und wie die Gebühren und Auslagen zu zahlen sind.

(2) Die Kosten werden mit der Bekanntgabe der Kostenentscheidung an den Kostenschuldner fällig, wenn nicht die Bundesanstalt einen späten Zeitpunkt bestimmt.

(3) Die Erbringung einer Nutzleistung kann von der Zahlung eines angemessenen Vorschusses oder von einer angemessenen Sicherheitsleistung bis zur Höhe der voraussichtlich entstehenden Kosten abhängig gemacht werden.

(4) Die Aushändigung eines Gutachtens oder die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse kann zurückgestellt werden, bis die durch die Nutzleistung erwachsenen Kosten bezahlt sind.

### **§ 11 Stundung, Niederschlagung und Erlass**

Auf die Stundung, die Niederschlagung und den Erlass von Forderungen der Bundesanstalt auf Zahlung von Kosten nach dieser Kostenverordnung sind die Vorschriften der Bundeshaushaltsordnung entsprechend anzuwenden.

### **§ 12 Verzugszinsen**

Die Kosten sind während des Zahlungsverzuges des Kostenschuldners mit 3 vom Hundert über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank, mindestens jedoch mit 6 vom Hundert für das Jahr zu verzinsen.

### **§ 13 Verjährung**

(1) Der Anspruch auf Zahlung verjährt nach drei Jahren, spätestens mit dem Ablauf des vierten Jahres nach der Entstehung. Die Verjährung beginnt mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem der Anspruch fällig geworden ist. Mit dem Ablauf dieser Frist erlischt der Anspruch.

(2) Die Verjährung ist gehemmt, solange der Anspruch innerhalb der letzten sechs Monate der Frist wegen höherer Gewalt nicht verfolgt werden kann.

(3) Die Verjährung wird unterbrochen durch schriftliche Zahlungsaufforderung, durch Zahlungsaufschub, durch Stundung, durch Aussetzung der Vollziehung, durch Sicherheitsleistung, durch eine Vollstreckungsmaßnahme, durch Vollstreckungsaufschub, durch Anmeldung im Konkurs und durch Ermittlung der Bundesanstalt über Wohnsitz oder Aufenthalt des Zahlungspflichtigen.

(4) Mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem die Unterbrechung endet, beginnt eine neue Verjährung.

(5) Die Verjährung wird nur in Höhe des Betrages unterbrochen, auf dem sich die Unterbrechungshandlung bezieht.

(6) Wird eine Kostenentscheidung angefochten, so erlöschen Ansprüche aus ihr nicht vor Ablauf von sechs Monaten, nachdem die Kostenentscheidung unanfechtbar geworden ist oder das Verfahren sich auf andere Weise erledigt hat.

#### § 14 Erstattung

(1) Überbezahlte oder zu Unrecht erhobene Kosten sind unverzüglich zu erstatten, zu Unrecht erhobene Kosten jedoch nur, soweit eine Kostenentscheidung noch nicht unanfechtbar geworden ist; nach diesem Zeitpunkt können zu Unrecht

erhobene Kosten aus Billigkeitsgründen erstattet werden.

(2) Der Erstattungsanspruch erlischt durch Verjährung, wenn er nicht bis zum Ablauf des dritten Kalenderjahres geltend gemacht wird, das auf die Entstehung des Anspruchs folgt; die Verjährung beginnt jedoch nicht vor der Unanfechtbarkeit der Kostenentscheidung.

#### § 15 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 28. Oktober 1998

Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

### Für Nutzleistungen der Organisationseinheiten (Fachgruppen) der BAM werden die nachstehend aufgeführten Stundensätze berechnet:

Organisations-einheit (OE)	Bezeichnung der Organisationseinheit	Stundensatz in Euro
I.1	Anorganisch-chemische Analytik; Referenzmaterialien	74
I.2	Organisch-chemische Analytik; Referenzmaterialien	75
I.3	Strukturanalytik	85
I.4	Nuklearanalytik	89
II.1	Gase, Gasanlagen	89
II.2	Reaktionsfähige Stoffe und Stoffsysteme	88
II.3	Explosivstoffe	73
III.1	Gefahrgutverpackungen	80
III.2	Gefahrguttanks und Unfallmechanik	85
III.3	Sicherheit von Transport- und Lagerbehältern	79
IV.1	Biologie im Umwelt- und Materialschutz	77
IV.2	Umweltrelevante Material- und Produkteigenschaften	85
IV.3	Abfallbehandlung und Altlastensanierung	85
IV.4	Zerstörungsfreie Schadensdiagnose und Umweltmessverfahren	80
V.1	Struktur und Gefüge von Konstruktionswerkstoffen	84
V.2	Werkstoffmechanik	117
V.3	Betriebsfestigkeit und Bauteilsicherheit	111
V.4	Werkstofftechnik der Hochleistungskeramik und Verbundwerkstoffe	91
V.5	Sicherheit in der Fügechnik	87
VI.1	Beständigkeit von Polymerwerkstoffen	80
VI.2	Mechanik der Polymere und Faserverbundwerkstoffe	84
VI.3	Analyse und Struktur von Polymeren	88
VII.1	Baustoffe	91
VII.2	Ingenieurbau	107
VII.3	Korrosion und Korrosionsschutz	77
VIII.1	Tribologie und Verschleißschutz	86
VIII.2	Oberflächentechnologien	97
VIII.3	Zerstörungsfreie Prüfung und Charakterisierung; radiologische Verfahren	101
VIII.4	Zerstörungsfreie Prüfung; akustische und elektrische Verfahren	78
S.1	Mess- und Prüftechnik; Sensorik	87
S.4	Qualität im Prüfwesen	62

1. Januar 2002