



BAM

Bundesanstalt für
Materialforschung
und -prüfung



Amts- und Mitteilungsblatt

Amtliche Bekanntmachungen
BAND 35
3/2005



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“ (MN PQ) 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 35
3/2005

**Amts- und
Mitteilungsblatt**



Amts- und Mitteilungsblatt – Amtliche Bekanntmachungen
Band 35, 3/2005

Redaktionsschluss: 31. August 2005

Herausgeber:

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Unter den Eichen 87

12205 Berlin

Telefon: +49 30 8104-0

Telefax: +49 30 811 2029

E-mail: info@bam.de

Internet: www.bam.de

Copyright 2005 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:

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

Zulassungen für die Bauart von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter	201
Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC)	202
Bescheinigungen für Straßentankfahrzeuge	240
Verfahren zur quantitativen Bestimmung von pentabromierten und octabromierten Diphenylethern in Polymeren	245
Zulassung für einen Vliesstoff als Bestandteil einer Schutzschicht für Dichtungsbahnen	253
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	265

Amtliche Bekanntmachungen

Zulassungen für die Bauart von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Zulassungen für die Bauart von Verpackungen (einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen) zur Beförderung gefährlicher Güter

Gemäß der gefahrgutrechtlichen Zuständigkeitsregelungen ist die BAM in Deutschland die zuständige Behörde für die Erteilungen der Bauartzulassung von Gefahrgutverpackungen, einschließlich von Verpackungen für ansteckungsgefährliche Stoffe, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen.

Die gültigen von der BAM und vom früheren Bundesbahn-Zentralamt, Minden (BZA) erstellten oder neugefassten Zulassungen werden auf der Internetseite der BAM in tabellarischer Form veröffentlicht, soweit die Fertigung nach diesen Zulassungen ordnungsgemäß überwacht wird. Sie sind unter den folgenden Seiten zu finden:

http://www.bam.de/service/amt/amt/mitteilungen/gefahrgut/gefahrgut_bauart.htm

Sie sind gegliedert nach Verpackungs-, IBC- und Großverpackungsarten. Die Auflistung folgt dem Verpackungscode und innerhalb einer Gruppe der laufenden Nummer des Zulassungsscheins.

Für die ab dem 1. April 2000 erstellten oder neugefassten Zulassungen kann der Volltext der Zulassungen (als PDF-Dokument) durch Anklicken der in diesen Fällen blau dargestellten Nummern der Zulassungsscheine eingesehen und ausgedruckt werden.

Auch die blau dargestellten Hersteller-Kurzzeichen können angeklickt werden und öffnen nähere Angaben zu den Herstellern im PDF-Format.

Die Tabelle wird im vierteljährlichen Turnus aktualisiert. Die Darstellung älterer Zulassungen mit dem vollen Informationsgehalt, einschließlich der Volltextdarstellung, kann in Verbindung mit einer kostenpflichtigen Neufassung der Zulassung beantragt werden.

Um einen Überblick über die im vergangenen Vierteljahr neu erteilten Zulassungen zu erleichtern, werden diese in einer gesonderten Darstellung angeboten. Dies gilt auch für die in diesem Zeitraum widerrufenen Zulassungen.

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)

6. 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/53 180/TC -3. Neufassung/Revision

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.

The list of substances is supplemented with the 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/BAM/53 180/TC – 3. Neufassung/Revision vom/dd. 23.04.2002.

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.

Deviating from section 7.1 of the approval certificate, the tanks should undergo an internal inspection by an expert as mentioned in the legal regulations before the first transport and thereafter every 12 months to ascertain corrosion damage. Copies of the inspection certificate should be send to BAM immediately.

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 07. Juli 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

ZULASSUNGSSCHEIN

APPROVAL CERTIFICATE

6. 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/53 180/TC – 3. Neufassung/Revision

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

Abfall, enthält 1992 Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Ethylacetat/Methanol) (H101970 – Mutterlauge AT26.2 Ethylacetat aus OD16)

3 – FT1

II

*)

Abfall, enthält 1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa) (Ethanol/Toluen) (H101971 – Destillationsrückstand AT24.1 Ethanol aus OD/E 14)

3 – F1

II

*)

Abfall, enthält 1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa) (Ethanol/Toluen) (H101972 – Destillationsrückstand AT24.2 n-Butanol aus OB07)

3 – F1

II

*)

*) Produkt der Firma Aventis Pharma Deutschland GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist. *Product of M/S Aventis CropScience Germany GmbH whose composition known to the BAM.*

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/17 247/TC – 2. Neufassung/Revision

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

20.03.1998

einschließlich aller Stoffnachträge.

including all substance list supplements.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein

This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/17 247/TC – 2. Neufassung/Revision vom/dd. 20.03.1998.

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 05. Juli 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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/17 247/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
3399 Mit Wasser reagierender metallorganischer flüssiger Stoff, entzündbar (THB-Katalysator in Hexan)	4.3 – WF1	II	T,*)
2924 Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (MH-Kontakt in Hexan)	3 – FC	II	T,*)
1838 Titantetrachlorid	8 – C1	II	E,H,T

*) Produkt der Firma Basell Polyolefins GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist. *Product of M/S Basell Polyolefins GmbH whose composition known to the BAM.*

Auflagen/Conditions:

- E:** frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren *Free of impurities, except for necessary stabilizers*
- H:** Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C *Liquid temperature at the tank shell 30 °C maximum*

T: Es ist sicherzustellen, dass die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen; besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.

It must be ensured that the tanks are only filled when they are completely dry, and after filling they must be tightly closed; this is to prevent moisture from penetrating the tank during transportation. If there is a possibility of moisture penetrating into the tank, the substance should be covered with a blanket of Nitrogen or some other suitable dry gas with an overpressure of 0.5 bar. This overpressure should be maintained until the tank is fully emptied.

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)

7. 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/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision

Die Stoffliste wird um den im Anhang genannten Stoff ergänzt.

The list of substances is supplemented with the substance as mentioned in the annex.

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.

Deviating from section 7.1 of the approval certificate, the tanks should undergo an internal inspection by an expert as mentioned in the legal regulations before the first transport and thereafter every 12 months to ascertain corrosion damage. Copies of the inspection certificate should be sent to BAM immediately.

Diesem Nachtrag liegt die Bescheinigung über die wiederkehrende Prüfung der Signum GmbH

This supplement is based on the certificate of the periodically test issued by M/S Signum GmbH

vom/dd. 10.02.2005

zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein

This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision
vom/dd. 17.06.2002.

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.

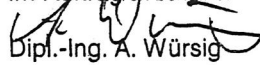
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 27. Mai 2005

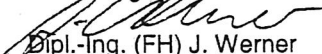
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

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

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

7. 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/53 273/TC-1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>class</i>	<i>conditions, remarks</i>
1992 Abfall, Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Methanol/4-Ethylphenol, Abfall-Nr.: C200129)	3-FT1	II	--	*)

*) Produkt der AllessaChemie GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist.

Produkt of M/S AllessaChemie GmbH whose composition is known to BAM

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)

7. 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/53 477/TC – 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision

Die Stoffliste wird um den im Anhang genannten Stoff ergänzt.

The list of substances is supplemented with the substance as mentioned in the annex.

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.

Deviating from section 7.1 of the approval certificate, the tanks should undergo an internal inspection by an expert as mentioned in the legal regulations before the first transport and thereafter every 12 months to ascertain corrosion damage. Copies of the inspection certificate should be send to BAM immediately.

Diesem Nachtrag liegt die Bescheinigung über die wiederkehrende Prüfung der Signum GmbH

This supplement is based on the certificate of the periodically test issued by M/S Signum GmbH

vom/dd. 16.07.2004

zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein

This supplement is valid only together with approval certificate

- D/BAM/53 477/TC – 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision vom/dd. 17.06.2002.

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.

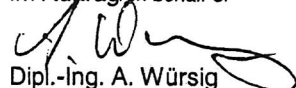
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 27. Mai 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

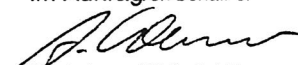
Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

7. 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/53 477/TC-1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
1992 Abfall, Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Methanol/4-Ethylphenol, Abfall-Nr.: C200129)	3-FT1	II	*)

*) Produkt der AllessaChemie GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist. *Produkt of M/S AllessaChemie GmbH whose composition is known to BAM*

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/03 588/TC

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

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

D/03 588/TC vom/dd. 25.05.1989.

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 28. Juli 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich




Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

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

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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/03 588/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name <i>UN-No., name/PSN</i>	IMDG-Code Klasse <i>class</i>	Auflagen, Bemerkungen <i>conditions, remarks</i>
---	-------------------------------------	--

3159 1,1,1,2- Tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 134a)	2.2	A
---	-----	---

Auflagen/Conditions:

A: wasserfrei

Anhydrous

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/BAM/70 825/TC

Die TC mit den Seriennummern des Herstellers WEW 4273
und WEW 4281 dürfen auch mit Dichtungen aus PTFE
ausgerüstet werden.

*The TC's with the manufacturer's serial numbers WEW
4273 and WEW 4281 may also be equipped with PTFE
gaskets.*

Die Stoffliste wird um den im Anhang genannten Stoff
ergänzt.

*The list of substances is supplemented with the substance
as mentioned in the annex.*

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem
Zulassungsschein

*This supplement is valid only together with approval
certificate*

D/BAM/70 825/TC vom/d. 05.02.1992.

Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach
Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Wider-
spruch 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 11. Juli 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

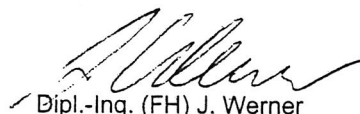


Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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/BAM/70 825/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>class</i>	<i>conditions, remarks</i>
UN 2789 Eisessig oder Essigsäure, Lösung mit mehr als 80 Masse -% Säure	8 -CF1	II	8	B, X

Auflager/Conditions:

B: Bromid- und chloridfrei	<i>Bromide- and chloride-free</i>
X: Nur zugelassen in Tanks mit Dichtungen aus PTFE (WEW 4273 und WEW 4281)	<i>Permitted only in tanks with PTFE gaskets (WEW 4273 and WEW 4281)</i>

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

D/70 1184/TC

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

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

D/70 1184/TC vom/dd. 30.12.1996.

Rechtsbehelfsbelehrung

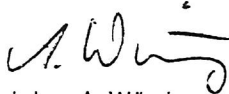
Rights of legal appeal

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.

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
 Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
 WG Transport Tanks; Transport Technology

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/70 1184/TC -3. 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
UN-No., name/PSN				
1838 Titantetrachlorid	8-C1	II	8	E,H,T,X

Auflagen/Conditions:

- | | | |
|-----------|--|--|
| E: | frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren | <i>Free of impurities, except for necessary stabilizers</i> |
| H: | Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C | <i>Liquid temperature at the tank shell 30 °C maximum</i> |
| T: | Es ist sicherzustellen, dass die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen; besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben. | <i>It must be ensured that the tanks are only filled when they are completely dry, and after filling they must be tightly closed; this is to prevent moisture from penetrating the tank during transportation. If there is a possibility of moisture penetrating into the tank, the substance should be covered with a blanket of Nitrogen or some other suitable dry gas with an overpressure of 0.5 bar. This overpressure should be maintained until the tank is fully emptied.</i> |
| X: | Nach IMDG-Code (GGVSee) Kapitel 4.2/6.7 nur zugelassen in Tanks mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe und Obenentleerung (keine Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels) | <i>According to IMDG-Code (GGVSee) chapter 4.2/6.7 permitted only in tanks with safety valve preceded by a frangible disc and top discharge (no openings below surface of the liquid)</i> |

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/BAM/70 1214/TC

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

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

D/BAM70 1214/TC vom/dd. 20.10.1997.

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. Juni 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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/BAM/70 1214/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>class</i>	<i>conditions, remarks</i>
2232 Chloracetaldehyd 45 % wässrige Lösung	6.1-T1	I	6.1	

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

D/BAM/80 1506/TC

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

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

D/BAM/80 1506/TC vom/dd. 23.06.2003.

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. Juni 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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




Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

3. 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/80 1506/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>class</i>	<i>conditions, remarks</i>
3265 Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (N-Heptanoylchlorid)	8-C3	II	8	

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/17 1568/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGvSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2005

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGvSE
in the version of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)
- especially chapter 6.8 ADR 2005

2. Antragsteller/Applicant

Infraserv Höchst GmbH & Co. KG
D – 65926 Frankfurt am Main

3. Hersteller/Manufacturer

Weigel & Co. KG
D – 57046 Siegen

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Signum GmbH Nr. VP02-04-00024 vom 01.06.2004 sowie die Bescheinigung
Nr. 00496044 vom 24.02.2005 und die Bescheinigung über die Prüfung eines Tanks – TB 5247 – zur
Beförderung gefährlicher Güter der Klasse 3 bis 9 vom 27.04.2005
RWTVÜV: Bescheinigung über die Bau- und Druckprüfung vom 30.09.1975

5. TC-Daten/TC-Data:

- | | |
|--|--|
| - Typenbezeichnung/Type Designation : | TC-Typ 12 |
| - ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : | -- |
| - Tankcode/Tank code : | L10DH |
| - anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable
special provisions chapter 6.8 : | TE15 |
| - Tankanweisung/Tank instruction : | -- |
| - Länge/Length : | 3020 mm |
| - Breite/Width : | 1950 mm |
| - Höhe/Height : | 2870 mm |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 5.000 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : | 10.000 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 3.500 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 : | 9,1 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 : | 1.0425 nach DIN 17155/1.5415 nach
DIN 17155 |
| - Tankwanddicke/Shell thickness (min) : | 11,9 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/
<i>Type of bottom opening/number of devices :</i> | D/- |
| - Wärmeisolierung/ <i>Thermal insulation :</i> | nein/no |
| - Sonnenschutz/ <i>Sun shield :</i> | nein/no |
| - Heizung/ <i>Heating :</i> | ja/yes; Dampf/steam |

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

- | | |
|-----------------|---|
| 01481-00114-0 | vom 13.02.2004 (Tankcontainer 5m ³) |
| 01480-00056-0 | vom 15.07.1975 (Transportbehälter 5m ³) |
| 013602-03225-0b | vom 10.01.2005 (Änderungen am Transportbehälter) |
| 01484-00089-0 | vom 30.09.2003 (Tankschild) |
| 01481-00121-001 | vom 22.06.2004 (Änderungen an Transportbehältern) |

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 (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 hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR (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:

2 ½ 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/17 1568/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode und der Sondervorschriften 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 and the special provisions.

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

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_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 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.*
- 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.*
- 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
- Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with. This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval. Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.*
- Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung gilt nur für den TC mit der Identifikations-Nr. 5247

This approval is valid only for TC with identification no. 5247

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

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

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

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

01.05.2015.

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

Entfällt/Not applicable

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.

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.

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. A. Würsig

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. (FH) J. Werner

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



AG Transporttanks; Beförderungstechnik
 WG Transport Tanks; Transport Technology

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/17 1568/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: L10DH

Spalte Bezeichnung
 Column 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 (ADR):

12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) : LGAV, LGBV, LGBF,
 L1,5BN, L4BN, L4BH,
 L4DH, L10BH, L10CH,
 L10DH

13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : .. TE15

**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:

(H) Bewertung/Auflage unleg. Stahl/Evaluation/Condition mild steel 5/6/8 J./yrs. +
 (I) Bewertung/Auflage unleg. Stahl/Evaluation/Condition mild 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/53 1569/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005 (BGBl. I, S. 36)
 - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2005
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005 (BGBl. I, S. 36)
 - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2005
- 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 of the bulletin dd. 03.01.2005 (BGBl. I, p. 36)
- especially chapter 6.8 ADR 2005

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version of the bulletin dd. 03.01.2005 (BGBl. I, p. 36)
- especially chapter 6.8 RID 2005

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-21423 Winsen/Luhe

3. Hersteller/Manufacturer

Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH
D-21423 Winsen/Luhe

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Technischer Überwachungsverein Nord e.V. vom 23.03.2005, Nr. 8633BM00950

5. TC-Daten/TC-Data:

- | | |
|---|----------------------------|
| - Typenbezeichnung/Type Designation : | CONS 59.40 ADR |
| - ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : | -- |
| - Tankcode/Tank code : | S2,65AH |
| - anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable special provisions chapter 6.8 : | TE15 |
| - Tankanweisung/Tank instruction : | -- |
| - Länge/Length : | 12192 mm |
| - Breite/Width : | 2550 mm |
| - Höhe/Height : | 2670 mm |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 59000 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : | 34000 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 2700 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 : | 2,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Prüfdruck/Test pressure : | 2,65 bar (Überdruck/gauge) |
| - Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : | -- bar (Überdruck/gauge) |
| - Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : | 2,65 bar (Überdruck/gauge) |

- | | |
|---|--|
| - Tankwerkstoff/ <i>Tank material</i> : | Mantel:
EN AW-5186-Elongal nach VdTÜV-
Werkstoffblatt 521
EN AW-5088-X-Tral nach VdTÜV-
Werkstoffblatt 549
Böden/Konus:
EN AW-5083
EN AW-5088-X-Tral nach VdTÜV-
Werkstoffblatt 549
EN AW-5186-Elongal nach VdTÜV-
Werkstoffblatt 521
6,3 mm (Mantel/ <i>cyl. part.</i>)
-- mm (Bezugsstahl/ <i>Reference steel</i>) |
| - Tankwanddicke/ <i>Shell thickness</i> (min) : | |
| - gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/ <i>equivalent shell thickness chapter 6.7</i> : | |
| - Dichtungswerkstoff/ <i>Gasket material</i> : | NBR |
| - Tankinnenauskleidung/ <i>Inner lining</i> : | -- |
| - Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/
<i>Openings below liquid level</i> : | ja/yes |
| - Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/
<i>Type of bottom opening/number of devices</i> : | A/2 |
| - Wärmeisolierung/ <i>Thermal insulation</i> : | nein/no |
| - Sonnenschutz/ <i>Sun shield</i> : | nein/no |
| - Heizung/ <i>Heating</i> : | nein/no |

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

- 6000033 vom 17.02.2005 (Silocontainer-Übersicht)
- 9007392 vom 23.02.2005 (Druckbehälter)
- 9005969 vom 24.07.2005 (Auslaufschüssel)
- 6000055 vom 21.02.2005 (Behälterschild)
- 6000056 vom 21.02.2005 (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)/CSC erfüllt sind.

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.

Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

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 ½ 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 1569/TC
- und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode und der Sondervorschriften zu kennzeichnen.
Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.
- 7.4 Entfällt
- 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.
- 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird.
- 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 and the special provisions.
The height of the letters should be at least of 50 mm.*
- Not applicable*
- 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.*
- Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with.
This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval.
Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.*

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum
19.04.2015.

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-911/1569/05
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. CONS 59.40 ADR
 (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 20. April 2005
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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 1569/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: **S2,65AH**

Spalte **Bezeichnung**
Column Term

zulässige Werte
und Symbole
permissible Values
and Symbols

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	Entfällt/Not applicable
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) :	SGAV, SGAN, SGAH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ..	TE15
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:		
(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.	+
(R)	NBR	+

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 1570/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2005
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 RID 2005
- 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 of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.8 ADR 2005

*Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in the version of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.8 RID 2005

*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

Fahrzeugbau Köppen GmbH
D – 47138 Duisburg

3. Hersteller/Manufacturer

VAN HOOL N.V.
B – 2500 Lier Koningshooikt
Fahrzeugbau Köppen GmbH (Umbau)
D – 47138 Duisburg

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas vom 22.04.1992, Nr. AVS/4.9.214.057/03, sowie den periodic inspections report vom
10.01.2005 Nr. ESN 4.05.0043/001

5. TC-Daten/TC-Data:

- | | |
|--|---------------------------|
| - Typenbezeichnung/Type Designation : | TMIS 715 – 27 |
| - ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : | -- |
| - Tankcode/Tank code : | L4BH |
| - anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable
special provisions chapter 6.8 : | TE 15 |
| - Tankanweisung/Tank instruction : | -- |
| - Länge/Length : | 7150 mm |
| - Breite/Width : | 2550 mm |
| - Höhe/Height : | 2670 mm |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 27000 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : | 36000 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 4400 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 : | 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 : 1.4404 nach DIN 17440 bzw. 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 : 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
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

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

Rahmen 001	vom 21.05.2004	(Rahmenumbau/Anlage Tankschild)
60200 500 B	vom 15.04.1992	(Tank)

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 ½ 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

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 1570/TC

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

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,46 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. | <i>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.</i> |
| 7.6 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 7.7 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 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. | <i>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.</i> |
| 7.9 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 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. | <i>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.</i> |
| 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird. | <i>Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with. This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval. Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.</i> |

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nrn.

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

VTGU 771 010-9, VTGU 771 011-4, VTGU 771 012-0 und
VTGU 771 013-5.

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

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

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum
28.07.2015

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-912/1570/05

Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TMIS 715 - 27

(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 29. Juli 2005
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

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



Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen
 Tanks mit der Zulassungsnummer

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

D/BAM/53 1570/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 type-approval
 (BAM-List)*

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
 (o. = oder/or)*

Abschnitt 2/section 2 :

(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,46

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):

- 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) : LGAV, LGBV, LGBF,
 L1,5BN, L4BN,
 L4BH
- 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :... TE15

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 J.yrs. +
- (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 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/53 1572/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 **ADR** 2005
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 **RID** 2005
- 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 of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.8 ADR 2005

*Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in the version of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.8 RID 2005

*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

Fahrzeugbau Köppen GmbH
D – 47138 Duisburg

3. Hersteller/Manufacturer

Container and Pressure Vessels Limited (CPV)
Clones, Co. Monaghan, Ireland

Fahrzeugbau Köppen GmbH (Umbau)
D – 47138 Duisburg

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Lloyd's Register Industrial Services vom 16.12.1991, sowie das periodic inspections report
vom 11.11.2004 Nr. ESN 4.04.0043/101

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : --
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : L4BN
- anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable
special provisions chapter 6.8 : --
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 7140 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.: 27000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 32000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.: 4600 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 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,5 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)

- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 4,5 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,2 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
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

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

Rahmen 002	vom 11.08.2004	(Rahmenumbau/Anlage Tankschild)
M 20 786	vom 01.10.1991	(V.A. 27000 I HAZ.LIQ, TC)

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 ½ 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 1572/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode und den Sondervorschriften 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 and the special provisions. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,27 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. | <i>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.</i> |
| 7.6 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 7.7 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 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. | <i>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.</i> |
| 7.9 Entfällt | <i>Not applicable</i> |
| 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. | <i>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.</i> |
| 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird. | <i>Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with.
This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval.
Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.</i> |

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikation-Nrn.

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

VTGU 771 1000-6 und VTGU 771 001-1

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

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

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jeder-zeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum

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

28.07.2015

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

Zulassungs-Nr./Approval no. :
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no.
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

D-BAM-913/1572/05

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 29. Juli 2005
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

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



Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen
Tanks mit der Zulassungsnummer

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

D/BAM/53 1572/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 type-approval
(BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

Tankcode/Tank code: **L4BN**

Spalte Bezeichnung
Column Term

**zulässige Werte
und Symbole**
permissible Values
and Symbols
(o. = oder/or)

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2 :		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,27
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	--
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 J.yrs.	+
(M)	Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 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/17 1574/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2005
- 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 – GGVSSE
in the version of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)
- especially chapter 6.8 ADR 2005

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

Schrader T + A Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-59269 Beckum-Vellern

3. Hersteller/Manufacturer

Schrader T + A Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-59269 Beckum-Vellern

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungsverein (RW TÜV) vom 25.04.2005 Nr. 20673822

5. TC-Daten/TC-Data:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Typenbezeichnung/Type Designation : | H 4640 |
| - ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : | -- |
| - Tankcode/Tank code : | L10BH |
| - anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable
special provisions chapter 6.8 : | TE13, TE15 |
| - Tankanweisung/Tank instruction : | -- |
| - Länge/Length : | 6058 mm |
| - Breite/Width : | 2500 mm |
| - Höhe/Height : | 2671 mm |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 18900 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : | 30480 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 4950 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 : | 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 : | 10,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Tankwerkstoff/Tank material : | 2.4602 nach VdTÜV-Werkstoffblatt 479 |
| - Tankwanddicke/Shell thickness (min) : | 4,5 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 |
| - Heizung/Heating : | ja/yes, Dampf/steam |

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

H 4640-01B	vom 03.03.2005	(Tankcontainer 18900 l)
H 4639-01B	vom 03.03.2005	(Transporttank kpl.)
D 12057-03	vom 11.02.2005	(Stutzen DN 50 kpl.)
D 12120-04	vom 21.03.2005	(Auslauf kpl.)
D 11946-02a	vom 28.01.2005	(Tauchrohr DN kpl.)
H 1576-04	vom 19.07.1996	(CSC-Schild)
H 4643-03	vom 03.02.2005	(Kesselschild für Container)

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 (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 (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 ½ 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/17 1574/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode und den Sondervorschriften 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 and the special provisions. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,69 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.
- 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.
- 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
- Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird.

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 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.

Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with. This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval. Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 25.05.2015.

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-914/1574/05
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. H 4640
 (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.

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
 Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

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 1574/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: L10BH

Spalte Bezeichnung
Column Term

**zulässige Werte
 und Symbole**
*permissible Values
 and Symbols*

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,69
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ..	TE13, TE15
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	+

*) fiktiver Werkstoff zur Auswahl der Stoffe/fictitious material for selection of substances

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 1576/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.10 **ADR** 2005
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.01.2005
(BGBl. I, S. 36)
- insbesondere Kapitel 6.10 **RID** 2005
- 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 of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.10 ADR 2005

*Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in the version of the bulletin dd. 03.01.2005
(BGBl. I, p. 36)*
- especially chapter 6.10 RID 2005

*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

Schrader T+A Fahrzeugbau GmbH Co. KG
D -59269 Beckum - Vellern

3. Hersteller/Manufacturer

Schrader T+A Fahrzeugbau GmbH Co. KG
D -59269 Beckum - Vellern

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
RWTÜV e. V. vom 23.06.2005, Nr. 20 681 515

5. TC-Daten/TC-Data:

- | | |
|--|----------------------------|
| - Typenbezeichnung/Type Designation : | H 4657 |
| - ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : | -- |
| - Tankcode/Tank code : | L10BH |
| - anwendbare Sondervorschriften Kapitel 6.8/applicable
special provisions chapter 6.8 : | (TE15) |
| - Tankanweisung/Tank instruction : | -- |
| - Länge/Length : | 7820 mm |
| - Breite/Width : | 2550 mm |
| - Höhe/Height : | 2680 mm |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 27000 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : | 34000 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 4900 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 : | 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: | 10,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Tankwerkstoff/Tank material : | 1.4404 nach DIN EN 10028-7 |
| - Tankwanddicke/Shell thickness (min) : | 6,0 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
- Heizung/Heating : nein/no

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

- H 4657-01 vom 07.07.2005 (Containertank, kpl.)
- H 4659-01 vom 07.07.2005 (Containertank, kpl.)
- H 4660-03 vom 07.05.2005 (Kesselschild für Container)
- H 1576-04 vom 19.07.1956 (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 6.10)/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 6.10)/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 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

D/BAM/53 1576/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode und der Sondervorschriften zu kennzeichnen. Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code and the special provisions.

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

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_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 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.
- 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.
- 7.11 Stoffe, für die im Abschnitt 5 des Anhangs zum Zulassungsschein (BAM-Liste) keine Beständigkeitsbewertung mit den Tank- und/oder Dichtungswerkstoffen eingetragen ist, sind auch zugelassen, wenn deren Beständigkeit auf andere Weise nachgewiesen ist und die Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) der Abschnitte 2 bis 4 eingehalten sind. Dies gilt auch für Stoffe, die einer n.a.g.-Position zugeordnet sind und für die daher die Beständigkeit im Rahmen der Zulassung nicht abschließend geprüft werden konnte.
Stoffe, für die in der BAM-Liste keine Dichte angegeben ist, sind auch zugelassen, wenn die höchstzulässige Dichte nach 7.4 nicht überschritten wird.
*Substances for which is no evaluation of the compatibility with the tank and/or gasket materials listed in the annex of the approval certificate (BAM-List) in section 5, are approved if the compatibility is proved in general and the secondary regulations (conditions and requirements) of sections 2 to 4 are complied with.
This is also valid for substances which are assigned to a n.o.s. position and whose compatibility could not be completely proved by the approval.
Substances for which no density is listed in the BAM-List are also approved if the maximum permissible density according to 7.4 is not exceeded.*
- 7.12 Werden entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 23 °C unter Druckluft entleert, beträgt der höchst zulässige Druck 100 kPa (1 bar).
When discharging flammable liquids with a flash-point below 23 °C by using air pressure, the maximum allowed pressure is 100 kPa (1 bar).

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum
27.06.2015

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

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-915/1576/05
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. H 4657
 (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.

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
 Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
 WG Transport Tanks; Transport Technology

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen
 Tanks mit der Zulassungsnummer

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

D/BAM/53 1576/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 type-approval
 (BAM-List)*

Zugelassene Stoffe sind Abfälle, die aus Stoffen der Klassen 3,
 5.1, 6.1, 8 und 9 bestehen

*Permitted substances are wastes consisting of
 substances in classes 3, 5.1, 6.1, 8 and 9*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

Tankcode/Tank code: **L10BH**

Spalte Bezeichnung
 Column Term

**zulässige Werte
 und Symbole**
*permissible Values
 and Symbols
 (o. = oder/or)*

Abschnitt 2/section 2 :

(E) Dichte/Density (kg/l) entfällt/not applicable

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):

12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 4.3)/approved tank codes (chapter 4.3) : LGAV, LGBV, LGBF,
 L1,5BN, L4BN,
 L4BH, L10BH

13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : .. TE 15

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 J./yrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 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)

3. 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/70 149/TC- 1. Neufassung/Revision

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with the 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/70 149/TC vom/dd. 08.12.1986.

Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

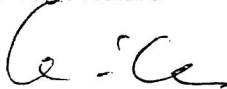
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche 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 28. Juli 2005
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

ZULASSUNGSSCHEIN

APPROVAL CERTIFICATE

3. 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/70 149/TC – 1. Neufassung/Revision

Zugelassene Stoffe für Tanks mit der Auskleidung Clouth
1690

*Permitted substances for tanks with inner lining Clouth
1690*

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
1778 Fluorkieselsäure (Silicofluorwasserstoffsäure), wässrige Lösung bis 42% Fluorkieselsäure	8-C1	II	8	
1805 Phosphorsäure (Orthophosphorsäure) wässrige Lösung bis 85% reiner Säure	8-C1	III	8	

Bescheinigungen für Straßentankfahrzeuge

BESCHEINIGUNG CERTIFICATE

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

D/BAM/0 067/TF

für das Straßentankfahrzeug mit dem amtlichen
Kennzeichen

for the road tank vehicle with the registration number

RU – D 961

IMO-Tank Typ 4

Tankanweisung/Tank instruction: T7

Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung See - GGVS_{ee}
in der Fassung der 1. GGVS_{ee} ÄndV vom 04.11.2003
(BGBl. I, S. 2286)
- insbesondere Kapitel 6.8 **IMDG-Code** - Amdt. 31-02

*Gefahrgutverordnung See - GGVS_{ee}
in the version of the 1. GGVS_{ee} ÄndV dd. 04.11.2003
(BGBl. I, p. 2286)
- especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 31-02*

Das nachfolgend beschriebene Straßentankfahrzeug
erfüllt die Anforderungen des IMDG-Codes an ein
Straßentankfahrzeug für kurze internationale Seereisen.

*The road tank vehicle as described in the following meets
the requirements of the IMDG-Code for a road tank
vehicle for short international voyages.*

- | | |
|--|---|
| - Herstellungsland/Country of manufacture: | Bundesrepublik Deutschland |
| - Zulassungsnummer/Approval number: | D/NRW/0021-05(T) |
| - Hersteller/Manufacturer: | Hendricks Behälterfahrzeugbau KG,
D-47574 Goch |
| - Registriernummern/registration numbers: | Fahrgestell-Nr.: 10840
Herstell-Nr.: 5792 |
| - Herstellungsjahr/Year of manufacture: | 1994 |
| - Tankvolumen ca./Capacity approx.: | 26000 l |
| - zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: | 34000 kg |
| - Eigenmasse ca./Tare mass approx.: | 7750 kg |
| - max. Betriebsdruck/max. working pressure: | 3,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Prüfdruck/Test pressure: | 4,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID): | 4,0 bar (Überdruck/gauge) |
| - Berechnungstemperatur/Calculation temperature: | 200°C |
| - Höchstzulässige Betriebstemperatur/Maximum allowable working temperature: | 200°C |
| - Tankwerkstoff/Tank material: | Mantel: 1.4301
Böden: 1.4541 |
| - Datum der ersten Druckprüfung/Original hydraulic pressure test date: | 13.06.1994 |
| - Prüfstelle nach GGVS/ADR/Testing agency acc. GGVS/ADR: | RWTÜV e.V. |
| - Prüfstelle nach GGVS _{ee} /IMDG-Code/Testing agency acc. GGVS _{ee} /IMDG-Code: | Germanischer Lloyd, FC 5918/01 |
| - Vorschriften nach denen der Tank gebaut ist/Regulations to which tank is manufactured: | GGVSE/ADR/GGVSee (IMDG-Code) |
| - Tankinnenauskleidung/Lining material: | -- |
| - Wärmeisolierung/Heat insulation: | ja/yes |
| - Sonnenschutz/Sun shield: | nein/no |
| - Heizung/Heating: | nein/no |

Nebenbestimmungen

Die wiederkehrenden Prüfungen sind alle 3 Jahre durchzuführen.

Secondary regulations

The periodic inspections have to be carried out every 3 years.

Der Tank ist mit dem Tankschild nach Zeichnungs-Nr.

The tank should be provided with the tank plate acc. to drawing No.

D5719-4b(1) vom/dd. 25.03.1999

zu versehen.

Zugelassene Stoffe: Die im Anhang zu dieser Bescheinigung aufgeführten Stoffe.

Permitted substances: listed substances as per the annex of this certificate.

Die im Anhang zu dieser Bescheinigung genannten Auflagen sind zu beachten.

The conditions specified in the annex should be observed.

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 materials is ensured.

Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Bescheinigung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt nur im Zusammenhang mit der Baumusterzulassung D/NRW/0021-05(T) und der Prüfbescheinigung als IMO-Tanktyp 4 mit

This certificate will be given under reservation until revocation at any time. It is valid only together with the approval certificate D/NRW/0021-05(T) and the test certificate as IMO-Type 4 with

FC 5918/01 vom/dd. 26.04.2005

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 09. Mai. 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anlage zum/enclosure to

BESCHEINIGUNG CERTIFICATE

für das Straßentankfahrzeug mit der
Bescheinigungsnummer

for the road tank vehicle with certificate number

D/BAM/0 067/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)*

IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2

**Tankanweisung/
Tank instruction: T7**

Spalte Bezeichnung
Column Term

**zulässige Werte
und Symbole**
*permissible Values
and Symbols*

Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,26
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
Entfällt / Not applicable		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T4,T6,T7
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP30
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(J)	Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel	5/6/8 J./yrs. +
(K)	Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel	2,5/3/4 J./yrs. +
(P)	PTFE	+

BESCHEINIGUNG CERTIFICATE

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

D/BAM/0 068/TF

für das Straßentankfahrzeug mit dem amtlichen
Kennzeichen

for the road tank vehicle with the registration number

RU – D 976

IMO-Tank Typ 4

Tankanweisung/Tank instruction: T7

Legal Basis

Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung See - GGVSSee
in der Fassung der 1. GGVSSee ÄndV vom 04.11.2003
(BGBl. I, S. 2286)
- insbesondere Kapitel 6.8 **IMDG-Code** - Amdt. 31-02

*Gefahrgutverordnung See - GGVSSee
in the version of the 1. GGVSSee ÄndV dd. 04.11.2003
(BGBl. I, p. 2286)
- especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 31-02*

Das nachfolgend beschriebene Straßentankfahrzeug erfüllt die Anforderungen des IMDG-Codes an ein Straßentankfahrzeug für kurze internationale Seereisen.

The road tank vehicle as described in the following meets the requirements of the IMDG-Code for a road tank vehicle for short international voyages.

- Herstellungsland/Country of manufacture:	Bundesrepublik Deutschland
- Zulassungsnummer/Approval number:	D/NRW/0021-05(T)
- Hersteller/Manufacturer:	Hendricks Behälterfahrzeugbau KG, D-47574 Goch
- Registriernummern/registration numbers:	Fahrgestell-Nr.: 10839 Herstell-Nr.: 5791
- Herstellungsjahr/Year of manufacture:	1994
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	26000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass:	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	7750 kg
- max. Betriebsdruck/max. working pressure:	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure:	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck/Calculation pressure (ADR/RID):	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungstemperatur/Calculation temperature:	200°C
- Höchstzulässige Betriebstemperatur/Maximum allowable working temperature:	200°C
- Tankwerkstoff/Tank material:	Mantel: 1.4301 Böden: 1.4541
- Datum der ersten Druckprüfung/Original hydraulic pressure test date:	09.06.1994
- Prüfstelle nach GGVSee/ADR/Testing agency acc. GGVSee/ADR:	RWTÜV e.V.
- Prüfstelle nach GGVSee/IMDG-Code/Testing agency acc. GGVSee/IMDG-Code:	Germanischer Lloyd, FC 5918/01
- Vorschriften nach denen der Tank gebaut ist/Regulations to which tank is manufactured:	GGVSee/ADR/CCVSee (IMDG-Code)
- Tankinnenauskleidung/Lining material:	--
- Wärmeisolierung/Heat insulation:	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield:	nein/no
- Heizung/Heating:	nein/no

Nebenbestimmungen

Secondary regulations

Die wiederkehrenden Prüfungen sind alle 3 Jahre durchzuführen.

The periodic inspections have to be carried out every 3 years.

Der Tank ist mit dem Tankschild nach Zeichnungs-Nr.

The tank should be provided with the tank plate acc. to drawing No.

D5719-4b(2) vom/dd. 25.03.1999

zu versehen.

Zugelassene Stoffe: Die im Anhang zu dieser Bescheinigung aufgeführten Stoffe.

Permitted substances: listed substances as per the annex of this certificate.

Die im Anhang zu dieser Bescheinigung genannten Auflagen sind zu beachten.

The conditions specified in the annex should be observed.

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 materials is ensured.

Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Bescheinigung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt nur im Zusammenhang mit der Baumusterzulassung D/NRW/0021-05(T) und der Prüfbescheinigung als IMO-Tanktyp 4 mit

This certificate will be given under reservation until revocation at any time. It is valid only together with the approval certificate D/NRW/0021-05(T) and the test certificate as IMO-Type 4 with

FC 5918/01 vom/dd. 26.04.2005

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.

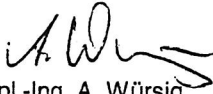
Rights of legal appeal

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 09. Mai. 2005
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Würsig
Regierungsrat

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



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

AG Transporttanks; Beförderungstechnik
WG Transport Tanks; Transport Technology

Anlage zum/enclosure to

**BESCHEINIGUNG
CERTIFICATE**

für das Straßentankfahrzeug mit der
Bescheinigungsnummer

for the road tank vehicle with certificate number

D/BAM/0 068/TF

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)

IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2

Tankanweisung/
Tank instruction: T7

Spalte Bezeichnung
Column Term

**zulässige Werte
und Symbole**
permissible Values
and Symbols

Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,26
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
	Entfällt / Not applicable	
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T4,T6,T7
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP30
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2) sind einzuhalten/all other appropriate special provisions (chapter 4.2) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(J)	Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel	5/6/8 J./yrs. +
(K)	Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel	2,5/3/4 J./yrs. +
(P)	PTFE	+ +

Verfahren zur quantitativen Bestimmung von penta-bromierten und octabromierten Diphenylethern in Polymeren

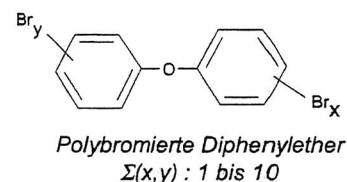
(Auf Basis der Richtlinie 2003/11/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 6. Februar 2003 zur 24. Änderung der Richtlinie 76/769/EWG des Rates über Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Pentabromdiphenylether, Octabromdiphenylether)

1. Einleitung
2. Analyseverfahren
 - 2.1. Chemikalien und Standards
 - 2.2. Geräte und Hilfsmittel
 - 2.3. Allgemeine Anweisungen zur Analytik
 - 2.4. Probenvorbereitung
 - 2.4.1. Stammlösungen
 - 2.4.2. Vorextraktion der Soxhletapparaturen
 - 2.4.3. Einwaage der Polymere
 - 2.4.4. Probenextraktion
 - 2.4.5. Zugabe des Internen Standards Decachlorbiphenyl (CB209)
 - 2.5. Kalibrierung
 - 2.5.1. PBDE - Stammlösung [je Kongener 1 µg/ml] und Interner Standard DBOFB [0,2 µg/ml]
 - 2.5.2. Kalibrierung
 - 2.6. Berechnung der PBDE-Konzentrationen
 - 2.7. Blindwerte
 - 2.8. Bestimmung mittels GC/MS

1. Einleitung

Flammschutzmittel werden in verschiedenen Produkten, wie z.B. elektrischen Bauteilen, Kunststoffen, Textilien und Möbelschäumen eingesetzt, um deren Entflammbarkeit herabzusetzen.

Zu den wichtigsten halogenierten Flammschutzmitteln zählen die polybromierten Diphenylether (PBDE). Von kommerziellem Interesse sind hierbei die auf Penta-, Octa- und Decabromdiphenylether basierenden technischen Produkte. Bei ihnen handelt es sich um bromhomologe Gemische, die sich aus verschiedenen Isomeren und Kongeneren zusammensetzen. Zahlreiche Studien belegen die Persistenz und die ubiquitäre Verbreitung der PBDE in der Umwelt und belegen eine Bioakkumulation. Toxikologische Studien weisen u.a. auf eine neurotoxische Wirkung hin. Die von der EU in Auftrag gegebenen Risk Assessment Reports für die technischen PENTA¹- und OCTA-BDE² Produkte ergaben die Notwendigkeit, die von diesen Substanzen ausgehenden Gefährdungen einzuschränken. Auf dieser Grundlage wurde die Richtlinie 2003/11/EG zum Verbot von Penta- und OctaBDE-Isomeren verabschiedet. Die Umsetzung dieser Richtlinie erfolgte in Deutschland im Rahmen der Chemikalienverbots- und der Gefahrstoffverordnung. Diese Verordnungen sehen einen Grenzwert von 0,1 Gewichts-% für die Penta- bzw. OctaBDE-Isomere in Stoffen, Erzeugnissen und Produkten vor.



Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Probenaufbereitungs- und Analyseverfahren für Flammschutzmittel (Pentabromdiphenylether (PentaBDE), Octabromdiphenylether (OctaBDE)) in Erzeugnissen“ (UFOPLAN Förderkennzeichen 202 67 300) wurde ein Standardanalyseverfahren zur Bestimmung von penta- und octabromierten Diphenylethern in Polymeren entwickelt.³

Die Auswahl der zu untersuchenden penta- und octabromierten Diphenylether-Isomere erfolgt in Anlehnung an die Zusammensetzung der technischen Produkte PENTA- und OCTA-BDE. Als Hauptkongenere liegen im technischen PENTA-BDE-Produkt TetraBDE-Isomere (ca. 30%) und PentaBDE-Isomere (ca. 50 %) vor. Bei den PentaBDE-Isomeren handelt es sich vorwiegend um 2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE100), 2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE99) und 2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE85). Die Hauptkongenere im technischen OCTA-BDE-Produkt sind HeptaBDE-Isomere (ca. 40 %) und OctaBDE-Isomere (ca. 35 %). Die enthaltenen OctaBDE-Isomere bestehen vor allem aus 2,2',3,4,4',5,5',6-OctaBDE (BDE203), 2,2',3,3',4,4',5,6'-OctaBDE (BDE196) und 2,2',3,3',4,4',6,6'-OctaBDE (BDE197). Als interne Standards werden Decachlorbiphenyl (CB209) und 4,4'-Dibromoctafluorbiphenyl (DBOFB) verwendet.

Zur Bestimmung der Wiederhol- und Vergleichstandardabweichung des im Rahmen des Forschungsvorhabens entwickelten Analyseverfahrens wurde in Anlehnung an DIN ISO 5725-2⁴ ein internationaler Ringversuch mit 18 Teilnehmern organisiert.

Der Ringversuch wurde im Zeitraum von Juni bis November 2004 mit definierten Modellpolymeren durchgeführt und führte zu den in Tabelle 1 zusammengefassten Ergebnissen.

Tabelle 1: Zusammengefasste Ergebnisse des Ringversuchs.

Polymer	Summe Isomere	pj	mj [mg/g]	srj [mg/g]	sRj [mg/g]
Epoxidharz	PentaBDE-Isomere	15	1,09	0,044	0,167
Polyurethan	PentaBDE-Isomere	15	1,3	0,038	0,195
Polystyrol	OctaBDE-Isomere	18	0,99	0,043	0,255
ABS	OctaBDE-Isomere	17	0,42	0,029	0,114

pj: Anzahl Labore; mj: Gesamtmittelwert; srj: Wiederholstandardabweichung; sRj: Vergleichstandardabweichung

2. Analyseverfahren

Die vorliegende Methode beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung von penta- und octabromierten Diphenylethern in Polymeren. Die PentaBDE-Isomere und OctaBDE-Isomere werden mittels Soxhletextraktion, anschließender gaschromatographischer Trennung und massenspektrometrischer Detektion (GC/MS) quantitativ bestimmt. Als interne Standards dienen Decachlorbiphenyl (zur Korrektur des Injektionsfehlers) und 4,4'-Dibromoctafluorbiphenyl (zur Kontrolle der Wiederfindung).

2.1. Chemikalien und Standards

Alle Chemikalien müssen vor der Verwendung auf Kontaminationen und Blindwerte getestet werden.

- Toluol, pro analysi
- Standardsubstanzen

BDE85 (2,2',3,4,4'-PentaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
BDE99 (2,2',4,4',5-PentaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
BDE100 (2,2',4,4',6-PentaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
BDE203 (2,2',3,4,4',5,5',6-OctaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
BDE196 (2,2',3,3',4,4',5,6'-OctaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
BDE197 (2,2',3,3',4,4',6,6'-OctaBDE)	50 µg/ml in organischem Lösungsmittel
CB209 (2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-Decachlorbiphenyl)	
DBOFB (4,4'-Dibromoctafluorbiphenyl)	

2.2. Geräte und Hilfsmittel

- Analysenwaage, Genauigkeit 0,1 mg
- 1 ml, 5ml, 10 ml, 100 ml Messkolben
- Extraktoren nach Soxhlet
 - 30 ml Soxhletextraktoren,
 - 100 ml Rundkolben,
 - Schliffstopfen NS 29/32,
 - Dimrothkühler NS 29/32,
 - Siedesteine (z.B. Glasperlen oder Raschigringe);
 - Soxhlehülsen (Cellulose, 30 ml, ID 22 mm, Höhe 80 mm)
- Glaswolle
- Heizhauben
- Trichter
- Aluminiumfolie
- Mikroliterspritzen oder Transferpettor®
- Pasteurpipetten
- 1,5 ml Probenvials mit 100 µl Glaseinsätzen und einem Schraubdeckel mit Teflondichtung oder in Abhängigkeit vom analytischen System ein vergleichbares Probengefäß
- Kleinschüttler (Vortexer)

2.3. Allgemeine Anweisungen zur Analytik

- Es ist sinnvoll alle Glasgeräte bei 450 °C auszuheizen, da damit die Blindwerte stark reduziert werden können. Um eine Zersetzung (Debromierung) der PBDE durch UV-Licht während der Extraktion und Analyse zu vermeiden, sollten soweit möglich Glasgeräte aus Braunglas verwendet werden. Wenn kein Braunglas zur Verfügung steht, kann Aluminiumfolie zum Schutz vor Licht genutzt werden.
- Um die Konzentrationen aller Standardlösungen und der Probenextrakte zu bestimmen, werden Differenzwägungen durchgeführt und mit Hilfe der Dichte von Toluol ($0,87 \text{ g ml}^{-1}$) umgerechnet.
- Die GC-Methode muss auf den in Kapitel 2.5 genannten Konzentrationsbereich optimiert und validiert werden.
- Das zur Kontrolle der Wiederfindung verwendete Interne Standard DBOFB kann auch durch eine andere geeignete Standardsubstanz ersetzt werden.

2.4. Probenvorbereitung

2.4.1. Stammlösungen

Folgende Stammlösungen werden benötigt:

Interner Standard (zur Kontrolle der Wiederfindung)	DBOFB: 50 µg/ml in Toluol
Interner Standard (als Ausgleich des Injektionsfehlers)	CB209: 0,2 µg/ml in Toluol 1 µg/ml in Toluol
Polybromierte Diphenylether (s. 2.1)	PBDE: 50 µg/ml in organischem Lösungsmittel

2.4.2. Vorextraktion der Soxhletapparaturen

Zur Reinigung der Soxhletextraktoren wird eine zweistündige Vorextraktion mit 70 ml Toluol durchgeführt. Das verwendete Lösungsmittel wird verworfen.

2.4.3. Einwaage der Polymere

Ca. 100 mg des Polymers werden auf einem Stück Aluminiumfolie mit einer Genauigkeit von 1 mg eingewogen. Die Einwaage wird dokumentiert. Eventuelle Reste des Polymers auf der Aluminiumfolie werden durch Differenzwägung bestimmt und bei der Berechnung der Proben- einwaage berücksichtigt.

2.4.4. Probenextraktion

Die Probe wird mit Hilfe eines Trichters in die Extraktionshülse überführt. Um einen quantitativen Transfer zu gewährleisten, wird der Trichter mit ca. 10 ml Toluol gespült.

200 µl des Internen Standards DBOFB [50 µg/ml] (gemäß Kapitel 2.4.1) werden hinzugefügt.

Um ein Aufschwimmen der Probe zu vermeiden, wird die Hülse mit Glaswolle verschlossen. In den 100 ml Rundkolben werden ca. 60 ml Toluol gegeben, die Apparatur zum Ausschluss von Licht mit Aluminiumfolie umhüllt und die Probe ca. 2 Stunden (20 Extraktionszyklen) extrahiert.

Der Extrakt wird in einen gewogenen 100 ml Messkolben gegeben und der Rundkolben mit ca. 5 ml Toluol nachgespült.

Bemerkung: Weist die Lösung eine matrixbedingte Trübung auf, kann der Zusatz von 1 ml Methanol diese reduzieren. Der Unterschied zwischen der Dichte von Methanol und Toluol wird in diesem Fall bei den Berechnungen vernachlässigt.

Der Messkolben wird mit Toluol auf 100 ml aufgefüllt und gewogen. Das präzise Lösungsmittel- volumen wird über die Dichte berechnet. (Das Auffüllvolumen des Probenextraktes von 100 ml kann gegebenenfalls auf 50 ml reduziert werden.)

2.4.5. Zugabe des Internen Standards Decachlorbiphenyl (CB209)

50 µl des Extraktes werden mit einer Mikroliterpipette oder einem Transferpettor® in das Glasinsert des Probenvials überführt und 50 µl des Internen Standards CB209 [0,2 µg/ml] gemäß Kapitel 2.4.1 hinzugefügt. Die Probengläschen werden vor der Analyse durch schütteln oder vortexen homogenisiert.

2.5. Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt im linearen Bereich des GC/MS-Systems. Für ihre Erstellung werden zehn Kalibrierlösungen in äquidistanten Konzentrationen benötigt. Die Quantifizierung erfolgt über die Peakflächen.

2.5.1. PBDE - Stammlösung [je Kongener 1 µg/ml] und Interner Standard DBOFB [0,2 µg/ml]

100 µl jeder PBDE-Stammlösung (50 µg/ml) und 20 µl der DBOFB-Stammlösung (50 µg/ml) gemäß Kapitel 2.4.1 werden in einen 5 ml Messkolben gegeben und bis zur Marke mit Toluol aufgefüllt. Das Lösungsmittelvolumen wird durch Differenzwägung unter Zuhilfenahme der Dichte des Toluols ermittelt.

2.5.2. Kalibrierung

Für die externe Kalibrierung werden folgende Standards aus der PBDE-Stammlösung [je Kongener 1 µg/ml] und DBOFB [0,2 µg/ml] gemäß Kapitel 2.5.1 und der Stammlösung des Internen Standards CB209 [1 µg/ml] gemäß Kapitel 2.4.1 hergestellt.

Die in Tabelle 2 angegebenen Volumina werden in einen 1 ml Messkolben pipettiert und mit Toluol bis zur Marke aufgefüllt.

Tabelle 2 Kalibrierung der PBDE

	Volumen PBDE+DBOFB (Kapitel 2.5.1) [µl]	Volumen CB209 (Kapitel 2.4.1) [µl]	c(PBDE) [ng/ml] je Kongener]	c(DBOFB) [ng/ml]	c(CB209) [ng/ml]
PBDE 1	50	100	50	10	100
PBDE 2	100	100	100	20	100
PBDE 3	150	100	150	30	100
PBDE 4	200	100	200	40	100
PBDE 5	250	100	250	50	100
PBDE 6	300	100	300	60	100
PBDE 7	350	100	350	70	100
PBDE 8	400	100	400	80	100
PBDE 9	450	100	450	90	100
PBDE 10	500	100	500	100	100

Der Interne Standard CB209 wird zur Korrektur des Injektionsfehlers verwendet. Daher erfolgt

die Auswertung über den Response mit $\frac{A_{PBDE}}{A_{CB209}}$.

Zum Erstellen der Kalibriergeraden wird der Response $\frac{A_{PBDE}}{A_{CB209}}$ über die relative Konzentration

$\frac{C_{PBDE}}{C_{CB209}}$ aufgetragen.

Es folgt eine lineare Regression mit der Gleichung $\frac{A_{PBDE}}{A_{CB209}} = a \cdot \frac{C_{PBDE}}{C_{CB209}} + b$

mit

A_{PBDE} : Peakfläche des PBDE-Isomers

A_{CB209} : Peakfläche CB209

C_{PBDE} : Konzentration PBDE je Kongener in der Kalibrierung [ng/ml]

C_{CB209} : Konzentration CB209 in der Kalibrierung [ng/ml]

a : Steigung

b : Achsenabschnitt

2.6. Berechnung der PBDE-Konzentrationen

Bei der Berechnung der Konzentrationen der PBDE in der Probe muss ein eventuell vorhandener Blindwert (nach Kap. 2.7) ($A_{\text{Blindwert}}$) berücksichtigt werden.

Die Konzentrationen der PBDE in der Probe C_{PBDE} [mg/g] werden mit folgender Formel berechnet:

$$c_{PBDE} [mg / g] = \frac{\left[\frac{A_{PBDE\ Probe} - \frac{A_{Blindwert}}{A_{CB209}} - b}{A_{CB209}} \right] \cdot c_{CB209}}{a} \cdot G \cdot D [ml]$$

$$F \cdot E [g]$$

mit

$A_{PBDE\ Probe}$: Peakfläche des PBDE-Isomers in der Probe

$A_{Blindwert}$: Peakfläche des PBDE-Isomers im Blindwert (nach Kap. 2.7)

$D [ml]$: Volumen Toluol, berechnet aus der ausgewogenen Extraktmenge T in g und der Dichte von Toluol (0,87 g/ml) nach der Formel:

$$D [ml] = \frac{T [g]}{0,87 [g]} \cdot [ml]$$

F : Umrechnungsfaktor der Einheiten (von ng zu mg) = 10^6

$E [g]$: Probeneinwaage

G : Verdünnungsfaktor s. Kapitel 2.4.5 = 2

a, b, c_{CB209} : s Kapitel.2.5.2

Analog dazu wird die Konzentration des Internen Standards DBOFB in der Probelösung berechnet.

Der Interne Standard DBOFB dient zur Kontrolle der Probenvorbereitung auf grobe Fehler (z.B. Verdünnungsfehler). Wenn die Wiederfindung des Internen Standards DBOFB weniger als 60 % oder über 115 % beträgt, sollte die Extraktion wiederholt werden. Die Ergebnisse werden nicht über die Wiederfindung korrigiert.

2.7. Blindwerte

Der Blindwert wird für jede Extraktionseinheit bestimmt. Um den Blindwert zu bestimmen, wird die Probenextraktion (s. Kapitel 2.4) ohne Probenmaterial durchgeführt.

2.8. Bestimmung mittels GC/MS

Zur Analytik wird die Kapillargaschromatographie gekoppelt an einen massenspektrometrischen Detektor verwendet.

Die GC-Säule sollte für die Bestimmung von höherbromierten PBDE nicht zu lang sein, da die PBDE zu Debromierung neigen, wenn sie zu lange hohen Temperaturen ausgesetzt sind.

Eine Säulenlänge von ca. 15 m weist eine ausreichende Trennung der spezifizierten PentaBDE-Isomere und OctaBDE-Isomere auf.

Folgende Parameter werden in Abhängigkeit vom GC/MS-System empfohlen:

GC Säule: Phenyl-Arylen-Polymer äquivalent zu (5% Phenyl)-methylpolysiloxan
Länge 15 m; Innendurchmesser 0,25 mm; 0,1 µm Filmdicke

PTV Programm: 90 °C (0 min) – 300 °C min⁻¹ – 350 °C (15 min)
Modus: Splitless
Purge time 1 min; Purge flow 50 mL min⁻¹

GC-Ofen Programm: 70 °C (2 min) - 20 °C min⁻¹ - 300 °C (15 min)
 Constant flow: 1,2 ml min⁻¹
 Trägergas: Helium
 Restriktionskapillare: Deaktiviert, Fused Silica, Länge 3 m, Innendurchmesser 0.18 mm
 Transferline: 310 °C

Die Analytik der PBDE wird im SIM-Modus (EI) mit folgenden Massenspuren durchgeführt (Zur Quantifizierung wurden die unterstrichenen Massenspuren verwendet.):

PentaBDE-Isomere	(M ⁺ -2Br)+2, (M ⁺ -2Br)+4, M ⁺ +4	<u>403.7</u> , 405.7, 563.6
OctaBDE-Isomere	(M ⁺ -2Br)+6, (M ⁺ -2Br)+8, M ⁺ +8	<u>641.6</u> , 643.6, 801.5
CB209	M ⁺ +4, M ⁺ +6, (M ⁺ -2Cl)+4	<u>497.5</u> , 499.6, 427.6
DBOFB	M ⁺ +3, M ⁺ +2, (M ⁺ -FBr)+2	<u>455.8</u> , 454.4, 357.5

Zur analytischen Bestimmung werden neben den SIM - (Single Ion Monitoring) Massen die Retentionszeiten der Standardsubstanzen heran gezogen.

-
- ¹ European Union Risk Assessment Report of diphenyl ether, pentabromo deriv., 1st Priority List; Volume: 5, 2001
 - ² European Union Risk Assessment Report of diphenyl ether, octabromo deriv., 1st Priority List; Volume: 16, 2002
 - ³ S. Kemmlin, M. Bergmann, O. Jann: Probenaufbereitungs- und Analyseverfahren für Flammenschutzmittel (Pentabromdiphenylether, Octabromdiphenylether) in Erzeugnissen; Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM); UFOPLAN Förderkennzeichen 202 67 300; im Auftrag des Umweltbundesamtes [in print]
 - ⁴ Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichspräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens; DIN Deutsches Institut für Normung e.V.; Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, Germany, Ref.Nr. DIN ISO 5725-2: 2002-12

Zulassung für einen Vliesstoff als Bestandteil einer Schutzschicht für Dichtungsbahnen

Der 1. Nachtrag zur Zulassung ersetzt den alten Zulassungsschein Nr. 08/BAM IV.3/04/04 vom 10.03.2005.

1. Nachtrag zum
08/BAM IV.3/04/04

für einen Vliesstoff als Bestandteil einer **Schutzschicht aus geotextiler Schutzlage und feinkiesiger mineralischer Schutzlage** für Dichtungsbahnen in Basisabdichtungen von Deponien für Siedlungs- und Sonderabfälle.

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1. 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

2.1. Antragsteller

Antragsteller: HUESKER Synthetic GmbH
Fabrikstraße 13 - 15
48712 Gescher

Hersteller: GEOVLIES Franz Beyer GmbH & Co.
Rodder Str. 52
48477 Hörstel-Bevergern

Produktionsstätte: GEOVLIES Franz Beyer GmbH & Co.
Rodder Str. 52
48477 Hörstel-Bevergern

3. Beschreibung des Zulassungsgegenstands

Das Schutzvlies wird als Vliesstoffmatte fortlaufend durch Vernadelung von Stapelfasern gefertigt. Die Vliesstoffmatten haben eine Masse pro Flächeneinheit von mindestens 1200 g/m². Direkt auf der Dichtungsbahn aufliegend bieten sie zusammen mit einer darüber liegenden feinkiesigen, beständigen mineralischen Schutzlage mit einer Mindestdicke von 0,15 m eine Schutzschicht für die Dichtungsbahnen in der Deponiebasisabdichtung gegenüber dem Grobkies der Körnung 16/32 mm der Flächenentwässerung bei einer Deponieauflast bis zu 900 kN/m².

3.1. Werkstoff und Hersteller der Fasern

Die Stapelfasern werden aus der **Polypropylen-Formmasse Resin 101-AX12** der Firma **BP Chembel N.V./S.A.** (Amocolaan 2, 2440 Geel, Belgium) durch die Firmen
(1) Heinrich Reinhold GmbH & Co. KG, Hofer Straße 23, 95152 Selbitz
(2) Belgian Fibers N.V./S.A. Industrial Boulevard 91, B-7700 Mouscron, Belgium, hergestellt.

Die Formmasse hat folgende Kennwerte:

Dichte: (0,89 bis 0,91) g/cm³
Schmelzindex (230/2.16): (10 bis 14) g/10 min

Weitere Zuschläge werden über einen Masterbatch zugegeben. Angaben zu den Zuschlägen, zur Formmasse und die Rezeptur des Masterbatch sind bei der Zulassungsstelle hinterlegt.

3.2. Produktbezeichnung und Konstruktionsdaten des Vliesstoffs

Der Vliesstoff mit der Produktbezeichnung **HaTe® - Vlies, Typ B 1200 "O" II** wird aus Stapelfasern (siehe Nr. 3.1.) mit einem Fasertiter von (15 ± 2 dtex) durch Vernadelung hergestellt. Folgende Minimalwerte (Mittelwert - Standardabweichung ≥ Minimalwert) gelten für die Konstruktionsdaten:

Masse pro Flächeneinheit	1200 g/m ²
Vliesdicke	8 mm
Höchstzugkraft (längs/quer)	30,0 kN/m / 70,0 kN/m
Höchstzugkraftdehnung (längs/quer)	60 % / 50 %
Stempeldurchdrückkraft	7,0 kN
Länge:	50 m, Standardrollenlänge
Breite:	5,00 m
Farbe:	weiß

Werkstoffklärung des Vliesstoffherstellers, siehe Anlage 2, Technisches Datenblatt mit weiteren Konstruktionsdaten, siehe Anlage 3.

4. **Anforderungen an den Zulassungsgegenstand**

4.1. Anforderungen an den Vliesstoff

Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, muss der Vliesstoff nach den Angaben in Nr. 3 gefertigt werden und in seinen Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach den Prüfungsunterlagen an der BAM unter dem BAM Az. IV.32/1334/04 und dem unten aufgeführten Prüfbericht den erforderlichen Eignungsprüfungen gemäß den **Anforderungen an die Schutzschicht für Dichtungsbahnen in der Kombinationsdichtung, vorläufige Zulassungsrichtlinie für Schutzschichten ZR-S (BAM, 1995)** unterzogen worden sind.

- 4.1.1. Chemische Beständigkeit, Prüfbericht Nr.: 1.7/17810/16.1.1-2005, vom 24.06.2005, des Instituts für textile Bau- und Umwelttechnik GmbH (tBU), Gutenbergstr. 29, 48268 Greven. Es wurde eine Prüfung der Beständigkeit gegen die hochkonzentrierten flüssigen Medien 1, 2, 5 und HNO₃ (25 Vol.-%) nach der Medienliste der **ZR-S** durchgeführt. Für alle Medien wurde die Beständigkeitsprüfung bestanden.

Für Vliesstoffe als Bestandteil einer Schutzschicht aus geotextiler und feinkiesiger mineralischer Schutzlage wird die chemische Beständigkeit statt Medium 9 nur verdünnte Salpetersäure HNO_3 (25 Vol.-%) gefordert, siehe **ZR-S**. Diese Anforderung wird erfüllt.

4.2. Anforderungen an den Einsatz des Vliesstoffs als geotextile Schutzlage

Die Vliesstoffmatte (siehe Nr. 3) muss direkt auf der Dichtungsbahn aufliegend zusammen mit einer darüber liegenden beständigen, feinkiesigen mineralischen Schutzlage als Schutzschicht verwendet werden. Nur in diesem Aufbau kann eine ausreichende Schutzwirkung erreicht werden.

Das für die mineralische Schutzlage verwendete Material muss gegen die chemischen und physikalischen Beanspruchungen in der Deponiebasis beständig und filterstabil gegenüber dem Material der Flächenentwässerung sein. Das Körnungsband des mineralischen Materials der Schutzschicht muss innerhalb des in der Anlage 1 mit ① bezeichneten Bereichs liegen. Die Mindestdicke der mineralischen Schutzlage muss 0,15 m betragen.

Der hier beschriebene Schutzschichtaufbau kann bei Grobkies der Körnung 16/32 mm als Material der Flächenentwässerungsschicht und bis zu einer Deponieauflast von 900 kN/m² verwendet werden.

4.3. Anforderungen an die Verlegung der Vliesstoffmatten

Soweit die Vliesstoffmatten durch die in Nr. 2.1. genannte Herstellerfirma nicht selbst verlegt werden, muss eine Verlegung durch eine von der Herstellerfirma autorisierte Fachfirma oder durch die Verlegefirma der Dichtungsbahn erfolgen.

Bei der Verlegung müssen die in der *Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten*, Abschnitt 8 genannten Bestimmungen und Auflagen für den Bau der Kombinationsdichtung eingehalten werden.

Die Vliesstoffmatten müssen mit einem Überlappungsbereich von mindestens 0,5 m bzw. 0,3 m, wenn die Matten geheftet werden, verlegt werden. Das Aneinanderheften der Vliesstoffmatten (z. B. mit Heißluft) darf zu keiner Beeinträchtigung der Beschaffenheit der Bahn führen.

Beim Einbau der Vliesstoffmatten bzw. beim Aufbringen der mineralischen Schutzlage muss darauf geachtet werden, dass eine Dehnung des Vliesstoffs nicht zu einer Reduzierung der effektiven Masse pro Flächeneinheit führt. Gegebenenfalls muss die bei den gewählten Einbauverfahren erforderliche Festigkeit durch eine Gewebeeinlage sichergestellt werden.

Anweisungen des Herstellers zum Transport, zur Lagerung und zur Verlegung siehe Anlage 7.

5. Kennzeichnung

Die nach dieser Zulassung hergestellten Vliesstoffmatten sind gemäß dem an der BAM hinterlegten Prüfmustern fortlaufend wie folgt zu kennzeichnen:

//08/BAM IV.3/04/04//HaTeB1200-O-II//

Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung, sowie Lage der Kennzeichnung auf der Vliesstoffmatte siehe Anlage 4.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung und eine Rollenummer enthalten ist, siehe Anlage 5. Über die Rollenummer ist eine Zuordnung zu Produktionsdaten und Daten der Eigenüberwachung möglich.

6. Überwachung

Die Herstellung der geotextilen Schutzschicht muss gemäß den Anforderungen der **ZR-S** eigenüberwacht und zweimal jährlich fremdüberwacht werden, siehe auch Anlage 6. Die bei der Fremdüberwachung ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den in Nr. 3.2. 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 Schutzschicht durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Einhaltung der Anforderungen unter Nr. 4.2. und Nr. 4.3. dieses Zulassungsscheins und seiner Anlagen zu überprüfen.

Die mit der Fremdüberwachung beauftragte 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.

7. Hinweise

7.1. Dieser Zulassungsschein gilt als Nachweis der Zulassung im Sinne der TA Siedlungsabfall. Das Schutzvlies nach Nr. 3 wird unter der Voraussetzung, dass die Anforderungen in Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 dieses Zulassungsscheins eingehalten werden, als geotextile Schutzlage in einem Schutzschichtaufbau nach Nr. 4.2. zugelassen. Es wird die Eignung der geotextilen Schutzlage, nach dem Stand der Technik bescheinigt. Die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen werden durch die Zulassung nicht ersetzt. Die Anforderungen dieses Zulassungsscheines sind bereits bei der Planung und der Ausschreibung des Deponieabdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nur für das in Nr. 3.2. genannte Herstellungsverfahren, den in Nr. 2.1. genannten Hersteller und die Produktionsstätten. Die zuständige Überwachungs-/Genehmigungsbehörde muss beim Einbau der Schutzlage die Einhaltung der Anforderungen, Auflagen und Bestimmungen des Zulassungsscheins überwachen.

- 7.3. Änderungen der Werkstoffe, der Zusätze, der Herstellungsverfahren von Zwischen- und Endprodukten (Faser und Vliesstoff), der Produktspezifikation oder des Verwendungszwecks erfordern eine neue Zulassung.
- 7.4. Die Zulassung ist an den in Nr. 2 genannten Hersteller und Fertigungsbetrieb gebunden. Sie ist nicht übertragbar. Der Zulassungsschein darf nur im Ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Der Text und die Zeichnungen in Werbeschriften dürfen dem Zulassungsschein nicht widersprechen. Das gilt sinngemäß auch für Berichte/Zeugnisse u. ä. der Eigen- und Fremdüberwachung. Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes auf der Baustelle muss der vollständige Zulassungsschein in Kopie vorliegen.
- 7.5. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.

8. Nebenbestimmungen

- 8.1. Die Zulassung wird unter Widerrufsvorbehalt erteilt. Ein Widerrufsgrund liegt insbesondere vor, wenn der Hersteller von dem in den Prüfungsunterlagen und in den Anhängen des Zulassungsscheins beschriebenen Verfahren oder von den für die Prüfungsmuster verwendeten Materialien abweicht. In diesem Fall wird kein zugelassenes Produkt mehr gefertigt. Die Zulassungsbehörde ist berechtigt, im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle auch unangemeldet zu prüfen, ob die Anforderungen, Bestimmungen und Auflagen dieses Zulassungsscheins eingehalten worden sind. Das Grundrecht aus Art. 13 GG, die Unverletzlichkeit der Wohnung, bleibt gewahrt.
- 8.2. Ein Widerrufsgrund liegt auch vor, wenn sich der Werkstoff und das Herstellungsverfahren des Zulassungsgegenstandes nach Nr. 3 verändert hat, eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewährt haben und dies anhand von neuen technischen Erkenntnissen belegt werden kann oder wenn nach dem Stand der Technik eine Weiterentwicklung und Verbesserung erforderlich ist.

Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt erteilt, dass in Abstimmung mit der Zulassungsstelle das thermoanalytische Verfahren der Materialidentifikation bei der Fremdüberwachung durch Festlegung von materialspezifischen Kennwerten und einer statistisch signifikanten Auswertung verbessert wird.

- 8.3. Im Falle des Widerrufs ist der Hersteller verpflichtet, der Zulassungsbehörde umgehend den Zulassungsschein auszuhändigen.
- 8.4. Die Zulassung wird ferner unter der Auflage erteilt, dass der Nachweis der Fremdüberwachung zweimal jährlich durch die Übersendung einer Ausfertigung eines Überwachungsberichtes erbracht wird. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Schutzvlieses für das jeweilige Deponiebauprojekt.

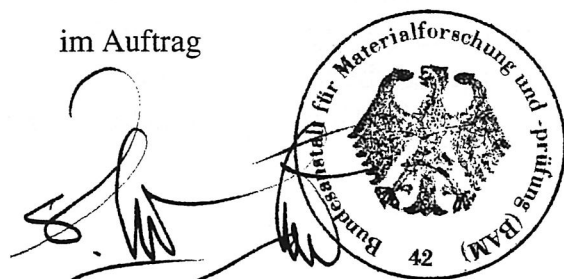
9. Schadensfälle an Deponieabdichtungen, die im Zusammenhang mit dem Zulassungsgegenstand stehen, sind in jedem Fall sofort der BAM zu melden.

10. Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
11. Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 25. Juli 2005

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG
(B A M)

im Auftrag



Dr. rer.-nat. W. Müller
Regierungsdirektor
Leiter der Arbeitsgruppe
Kunststoffe in der Umwelt-
und Geotechnik
Fachgruppe IV.3
Abfallbehandlung und
Altlastensanierung

im Auftrag

Dipl.-Ing. R. Tatzky-Gerth
Techn. Regierungsamtsrätin
Arbeitsgruppe
Kunststoffe in der Umwelt-
und Geotechnik
Fachgruppe IV.3
Abfallbehandlung und
Altlastensanierung

BAM-Az.: IV.32/1334/04, 6. Ausfertigung.

RECHTSMITTELBELEHRUNG

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

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in Berlin 10557, Kirchstraße 7, erhoben werden.

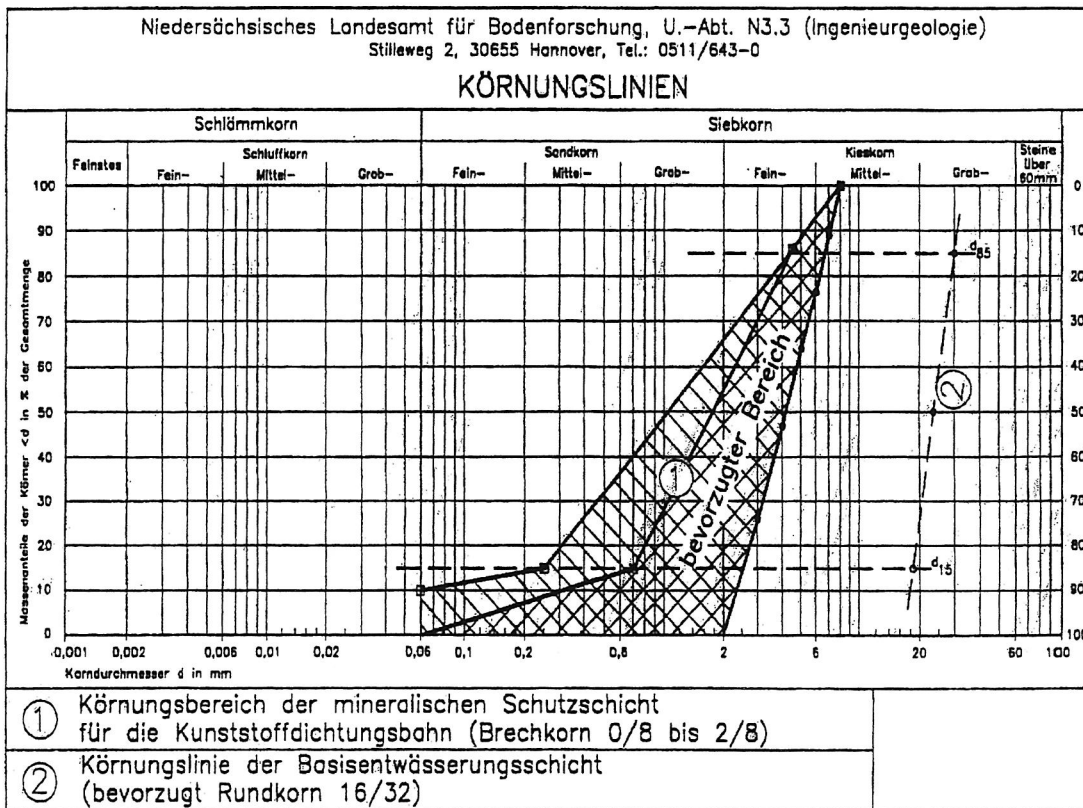
Die Klage kann nicht vor Ablauf von 3 Monaten seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden, außer wenn wegen der besonderen Umstände des Falles eine kürzere Frist geboten ist. Sie kann ferner nur bis zum Ablauf eines Jahres seit der Einlegung des Widerspruchs erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Streitgegenstand bezeichnen.

Wenn ein Bevollmächtigter bestellt wird, gilt sein Verschulden an der Versäumnis einer Frist als eigenes Verschulden des Auftraggebers

Berlin 12205, 25. Juli 2005

Anforderung an die Körnungslinie für die mineralische Schutzlage

Die mineralische Schutzlage muss für die Lastverteilung über dem Vlies ausreichend feinkörnig sein. Sie muss jedoch auch gegen das Material der Flächenentwässerung mit der Körnung 16-32 mm nach geometrischen Filterkriterien filterstabil sein. Diese Anforderung wird bei Körnungslinien in dem unten gezeigten Körnungsbereich erfüllt. Die Abbildung wurde aus dem Deponiehandbuch "Anforderungen an Siedlungsabfalldeponien in Niedersachsen", August 1994, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, entnommen.



Werkstoffklärung

Die HUESKER Synthetic Schutzlage HaTe[®]-Vlies, Typ B 1200 "O" II wird aus Stapelfasern des Rohstoffes

Resin 101-XA 12

der Firma BP Chemical gefertigt. Die Stapelfasern werden von den Firmen Heinrich Reinhold und Belgian Fibers extrudiert und an die Firma GEO-VLIES geliefert. Die Angaben zum UV-Stabilisator und Additiven sind vertraulich bei der BAM hinterlegt. Das Rohmaterial wird bei der Extrusion mit 1 % UV-Stabilisator versehen.

Die Schutzlage HaTe[®]-Vlies, Typ B 1200 "O" II wird von der Fa. GEO-VLIES aus 15 (+/- 2) dtex Stapelfasern des o. g. Rohstoffs durch Vernadelung hergestellt.

Generell ist eine Beimischung von bis zu 10 % Rückführware aus derselben Fertigung (mechanische Trennung von z. B. Kantenstreifen oder Anfahrstellen) zulässig.

HaTe[®]-Vlies, Typ B 1200 "O" II - Technische Daten

Produktbeschreibung:	einschichtiger Schutzvliesstoff
Rohstoff:	PP-Stapelfaser
Verfestigungsart:	mechanisch vernadelt
Detektorgeprüft:	ja
Masse pro Flächeneinheit (i.A. DIN EN 965):	≥ 1.200 g/m ²
Schichtdicke (i.A. DIN EN 964-1):	≥ 8,0 mm
Stempeldurchdrückkraft (DIN EN ISO 12236):	≥ 7,0 kN (x-s)
Höchstzugkraft längs (DIN EN ISO 10319):	≥ 30 kN/m
Höchstzugkraft quer (DIN EN ISO 10319):	≥ 70 kN/m
Höchstzugkraftdehnung längs (DIN EN ISO 10319):	≥ 60 %
Höchstzugkraftdehnung quer (DIN EN ISO 10319):	≥ 50 %

Beschreibung, Aufbau und Anordnung der Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Schutzlage HaTe®-Vlies, Typ B 1200 "O" II erfolgt durch einen fortlaufenden Rollenaufdruck mit folgenden Angaben:

- Zulassungsnummer: 08/BAM IV.3/04/04
- Typenbezeichnung: HaTeB1200-O-II

Dieser Rollenaufdruck wird in gleichbleibendem Abstand, etwa alle 1,0 m in Produktionsrichtung aufgedruckt (einmal pro Produktionsbreite).

Zur eindeutigen Identifizierung jeder einzelnen Rolle nach dem Verpacken wird an beiden Stirnseiten jeweils ein Rollenetikett angebracht (s. Anlage 5).

Muster eines Rollenetikettes



0799 - CPD - 17

Rollenetikett

Piece-Label/Fiche-Produit



HUESKER

HUESKER Synthetic GmbH
 Fabrikstraße 13-15 · D-48712 Gescher

Produkt/Product/Produit	B-1200-O-II 08/BAM IV.3/04/04		
Klassifikation/Classification	Vliesstoff	Polymer	PP
Breite/Width/Largeur	500 cm	Polymere (s)	
Flächenmasse/Unit Weight Masse surfacique	1200 g/m ²	Länge/Length/Longeur	50 m
Partie/Lot/Partie	05-0123-5	Rollengewicht/Weight Poids du rouleau	310 kg
Datum/Date	02.02.05	Rolle/Roll/Rouleau	04711A
Name/Nom		Sonstiges/Others Autres	



05-0123-5-04711A

Made in Germany

Fabrique en Allemagne

Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die Qualitätssicherung erfolgt durch Eigenüberwachung und Fremdüberwachung gemäß DIN 18200. Es besteht ein Fremdüberwachungsvertrag mit der Materialprüfanstalt für Werkstoffe des Maschinenwesens und Kunststoffe in Hannover. Ein Kopie des gültigen Fremdüberwachungsvertrages liegt der BAM vor.

1. Maßnahmen der Eigenüberwachung

1.1 Fertigungskontrolle beim Granulathersteller

Im Rahmen der Eigenüberwachung werden vom Granulathersteller folgende Parameter geprüft:

Produkt	Kenngroße	Prüfverfahren/ Norm	Kennwerte mit Toleranzen
Resin 101-XA 12	Dichte ¹	ISO 1183	0,89 bis 0,91 g/cm ³
	Schmelzindex ¹ (230/2,16)	ISO 1133	10 bis 14 g/10 min

1.2 Wareneingangskontrolle beim Faserhersteller

Produkt	Kenngroße	Prüfverfahren/ Norm	Kennwerte mit Toleranzen	Prüfhäufigkeit
Resin 101-XA 12	Werkstoffart	-	Granulat	je Lieferung
	Identität	Lieferschein	Typbezeichnung	je Lieferung
	Dichte ¹	ISO 1183	0,89 bis 0,91 g/cm ³	WPZ je Lieferung
	Schmelzindex ¹ (230/2,16)	ISO 1133	10 bis 14 g/10 min	WPZ je Lieferung

¹ Mittelwert

1.3 Fertigungskontrolle beim Faserhersteller

Produkt	Kenngroße	Prüfverfahren/ Norm	Kennwerte mit Toleranzen	Prüfhäufigkeit
PP-Stapelfaser BAM-Reilen und Belgian Fibers 0999-090-013	Faserfestigkeit ¹	ISO 5079	≥ 2,8 cN/dtex	je Batch
	Faserdehnung ¹	ISO 5079	≥ 50 %	je Batch
	Faserfeinheit ¹	ISO 1973	15 +/- 2 dtex	je Batch
	Faserdichte ¹	ISO 1183	0,89 bis 0,91 g/cm ³	je Batch

1.4 Wareneingangskontrolle beim Geotextilhersteller

Produkt	Kenngroße	Prüfverfahren/ Norm	Kennwerte mit Toleranzen	Prüfhäufigkeit
PP-Stapelfaser BAM-Reilen und Belgian Fibers 0999-090-013	Werksprüfzeugnis	DIN EN 10204	Konformität	je Lieferung
	Faserfestigkeit ¹	ISO 5079	≥ 2,8 cN/dtex	1/10 Ballen
	Faserdehnung ¹	ISO 5079	≥ 50 %	1/10 Ballen
	Faserfeinheit ¹	ISO 1973	15 +/- 2 dtex	1/10 Ballen
	Schmelzindex ¹ (190/5)	ISO 1133	25 +/- 5 g/10 min	je Lieferung

¹ Mittelwert

1.5 Fertigungskontrolle beim Geotextilhersteller

Produkt	Kenngröße	Prüfverfahren/ Norm	Kennwerte mit Toleranzen	Prüfhäufigkeit
HaTe [®] -Vlies, B 1200 "O" II	Masse pro Flächeneinheit ²	i.A. DIN EN 965	≥ 1.200 g/m ²	1/6 Rollen
	Schichtdicke ²	i. A. DIN EN 964-1	≥ 8,0 mm	1/6 Rollen
	Stempeldurch- drückkraft (x-s)	DIN EN ISO 12236	≥ 7 kN	1/6 Rollen
	Höchstzugkraft ² längs/quer	DIN EN ISO 10319	≥ 30/70 kN/m	1/12 Rollen
	Höchstzugkraft- dehnung ¹ längs/quer	DIN EN ISO 10319	≥ 60/50 %	1/12 Rollen
	Reinheit	-	Detektorprüfung	vollflächig

¹ Mittelwert

² Einzelwert, sonst Mittelwert minus Standardabweichung

2. Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung erfolgt gemäß DIN 18200 "Güteüberwachung" durch die MPA Hannover ohne vorherige Ankündigung, mindestens zweimal im Jahr. Die Prüfstelle nimmt folgende Prüfungen vor:

2.1 Faseridentifikation

Kenngröße	Prüfverfahren/Norm	Kennwerte mit Toleranzen
Schmelzindex ¹ (MFR 190/5)	ISO 1133	25 +/- 5 g/10 min
Oxidationsstabilität (180°C)	ca. 10 mg Einwaage	Vergleich mit Referenz (min)
DSC Schmelzkurve	10°C pro min, ca. 10 mg Einwaage	Vergleich mit Referenz (°C)

2.2 Faserprüfung

Kenngröße	Prüfverfahren/Norm	Kennwerte mit Toleranzen
Faserfestigkeit ¹	DIN EN ISO 5079	≥ 2,8 cN/dtex
Faserdehnung ¹	DIN EN ISO 5079	≥ 50 %
Faserfeinheit ¹	DIN EN ISO 1973	15 +/- 2 dtex

2.3 Vliesstoffprüfung

Kenngröße	Prüfverfahren/Norm	Kennwerte mit Toleranzen
Masse pro Flächeneinheit ²	DIN EN 965	≥ 1.200 g/m ²
Schichtdicke ²	DIN EN 964-1	≥ 8,0 mm
Stempeldurchdrückkraft (x-s)	DIN EN ISO 12236	≥ 7 kN
Höchstzugkraft ² längs/quer	DIN EN ISO 10319	≥ 30/70 kN/m
Höchstzugkraftdehnung ¹ längs/quer	DIN EN ISO 10319	60/50 %

Kontrolle der Funktion des Matalldetektors.

Die MPA Hannover überprüft die o. g. Überwachungsgegenstände und die Ergebnisse der Eigenüberwachung / Wareneingangskontrollen sowie dessen Qualitätssicherung und erstellt hierüber einen Prüfbericht als Nachweis der Überwachung.

¹ Mittelwert

² Einzelwert, sonst Mittelwert minus Standardabweichung

ANLAGE 7 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
08/BAM IV.3/04/04
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

 **HUESKER**

Anweisung zum Transport, Lagerung und Verlegung des HaTe[®]-Vliesstoffes, Typ B 1200 "O" II

1. Werkseitige Verpackung und Lagerung

Die Fertigware wird direkt an der Produktionsanlage auf Papphülsen kantengerade aufgewickelt und anschließend in einer schwarzen PE-Schlauchfolie verpackt. An den Stirnseiten der Vliesstoffrollen wird die Schlauchfolie mittels Kunststoffstutzen verschlossen. Die Ein- bzw. Auslagerung erfolgt per Gabelstapler mit Dorn.

2. Transport zur Baustelle und Entladen

Die Vliesstoffrollen werden mittels LKW zur Baustelle transportiert. Das Entladen der LKW's ist auf befestigten Fahrbahnen vorzunehmen. Für die Entladung kommen folgende Varianten in Frage:

- Mittels zwei Transportgurten, die am Hebegerät (Radlader oder ähnliche Baugeräte) und an den Drittpunkten der Rollen befestigt werden.
- Mittels Traverse, die am Hebegerät (Radlader oder ähnliche Baugeräte) befestigt wird und die Einschübe der Traverse seitlich in die Pappkerne eingeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass durch seitliche Einschnürungen die Rollen nicht beschädigt werden.
- Anlieferung durch LKW mit Selbstentlader

Jede Rolle ist durch die Verpackung gegen normale Transportbeanspruchungen und Witterungseinflüsse geschützt und kann anhand der Rollenetiketten identifiziert werden. Die Ware sollte sofort bei Annahme auf Transportschäden sowie eindeutiger Kennzeichnung kontrolliert werden. Abweichungen sind umgehend dem Hersteller zu melden.

3. Lagerung und Transport auf der Baustelle

Die Vliesstoffrollen sollen auf der Baustelle an einem vorbereiteten Platz gelagert werden (ebene und trockene Lagerfläche). Dabei dürfen max. 5 Rollen versetzt übereinander gelegt werden. Der Transport auf der Baustelle ist wie unter "Transport zur Baustelle und Entladen" beschrieben, vorzunehmen. Die Verpackungsfolie darf erst kurz vor dem Verlegen des Vliesstoffes entfernt werden.

Verlegeanweisungen für HaTe[®]-Vliesstoff, Typ B 1200 "O" II

Der Schutzvliesstoff wird unmittelbar nach Freigabe bzw. Abnahme der verschweißten KDB faltenfrei verlegt. Es muß gewährleistet sein, daß keine Steine oder andere Fremdkörper unter den Vliesstoff gelangen. Die Überlappung der einzelnen Vliesstoffbahnen muß mind. 50 cm (ohne Fixierung) oder 30 cm (mit Fixierung z. B. durch Heißluft oder Kleber) betragen.

In Böschungsbereichen sollte der Schutzvliesstoff möglichst in Fallrichtung verlegt und ggf. entsprechend Ausführungsplanung in einem Einbindegraben verankert werden.

Die geotextile Schutzlage darf nicht direkt befahren werden. Die mineralische Schutzschicht ist im Vorkopfverfahren mittels geeigneter Baugeräte aufzubringen. Sollte der Schutzvliesstoff nicht unmittelbar durch die mineralische Schutzschicht beschwert werden, ist eine geeignete Windsicherung vorzusehen.

Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Die BAM hat in Gesetzen und Verordnungen geregelte Aufgaben; im Einzelnen gilt der Wortlaut der angegebenen Vorschriften in der jeweils aktuellen Fassung.

§ 44 Sprengstoffgesetz – SprengG Rechtsstellung der Bundesanstalt

(1) Die Bundesanstalt ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit; sie ist eine Bundesoberbehörde.

(2) Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Vorschriften über die vertragliche Inanspruchnahme der Bundesanstalt und die Gebühren und Auslagen für ihre 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.

§ 45 SprengG 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.

§ 2 SprengG Anwendung auf neue sonstige explosionsgefährliche Stoffe

(1) Wer einen in einer Liste nach Absatz 6 nicht aufgeführten Stoff, bei dem die Annahme begründet ist, dass er explosionsgefährlich ist und der nicht zur Verwendung als Explosivstoff oder pyrotechnischer Satz bestimmt ist, einführt, aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union in den Geltungsbereich dieses Gesetzes verbringt oder herstellt und ihn vertreiben, anderen überlassen oder verwenden will, hat dies der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Bundesanstalt) unverzüglich anzuzeigen und ihr auf Verlangen eine Stoffprobe vorzulegen.

(2) Die Bundesanstalt stellt innerhalb von zwei Monaten nach Eingang der Anzeige oder, falls die Vorlage einer Stoffprobe

verlangt wird, nach Vorlage dieser Stoffprobe auf Grund der in der § 1 Abs. 1 Satz 2 bezeichneten Prüfverfahren fest, ob der angezeigte Stoff explosionsgefährlich ist. Erweist er sich als explosionsgefährlich, erlässt die Bundesanstalt vor Ablauf der genannten Frist einen Feststellungsbescheid. Entsprechendes gilt, wenn ihr auf andere Weise ein neuer sonstiger explosionsgefährlicher Stoff nach § 1 Abs. 3 bekannt wird, der im Geltungsbereich dieses Gesetzes vertrieben, anderen überlassen oder verwendet wird.

(3) Bei einem neuen sonstigen explosionsgefährlichen Stoff nach § 1 Abs. 3 stellt die Bundesanstalt in dem Feststellungsbescheid außerdem fest, welcher Stoffgruppe der Anlage II der Stoff zuzuordnen ist.

§ 5 SprengG Zulassung von pyrotechnischen Sätzen, sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör.

Pyrotechnische Sätze, sonstige explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör dürfen nur eingeführt, verbracht, vertrieben, anderen überlassen oder verwendet werden, wenn sie ihrer Zusammensetzung, Beschaffenheit und Bezeichnung nach von der Bundesanstalt zugelassen worden sind oder durch Rechtsverordnung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 allgemein zugelassen sind.

§ 5a SprengG Konformitätsnachweis für Explosivstoffe

Die Bundesanstalt kann vom Erfordernis des Konformitätsnachweises nach Absatz 1 Satz 1 Ausnahmen zulassen.

§ 15 Abs. 7 SprengG

Zuständige Behörde nach Absatz 6 Satz 1 ist für das Verbringen in den, durch den und aus dem Geltungsbereich dieses Gesetzes die Bundesanstalt.

§ 12a 1. SprengV

Zuständig für die Prüfung nach Absatz 1 und die Erteilung der EG-Baumusterprüfbescheinigungen im Geltungsbereich des Gesetzes ist ausschließlich die Bundesanstalt. Sie kann mit der Durchführung von Teilen der Prüfungen auch andere Prüflaboratorien beauftragen, die die Anforderungen nach Anlage 9 erfüllen müssen. Die Bundesanstalt übermittelt den übrigen Mitgliedstaaten alle erforderlichen Angaben über im Geltungsbereich des Gesetzes erteilte, geänderte, zurückgenommene oder widerrufen EG-Baumusterprüfbescheinigungen.

§ 12c 1. SprengV

Benannte Stelle im Sinne des Absatzes 1 ist die Bundesanstalt. Benannte Stelle ist auch jede von den Ländern als Prüflaboratorium oder Zertifizierungsstelle für einen bestimmten Aufgabenbereich dem Bundesministerium des Innern benannte und von ihm im Bundesanzeiger bekannt gemachte Stelle. Die Stelle kann benannt werden, wenn in einem Akkreditierungsverfahren festgestellt wurde, dass die Einhaltung der Anforderungen nach Anlage 9 gewährleistet ist. Die Akkreditierung kann unter Auflagen erteilt werden und ist zu befristen. Erteilung, Ablauf, Rücknahme, Widerruf und

Erlöschen sind dem Bundesministerium des Innern unverzüglich anzuzeigen.

§ 13 1. SprengV

(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 1 angezeigten Explosivstoffe, 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 Mitgliedstaaten 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.

§ 19 1. SprengV

Die Bundesanstalt kann auf Antrag des Herstellers, seines in einem Mitgliedstaat ansässigen Bevollmächtigten oder des Einführers Ausnahmen von den Vorschriften über die Kennzeichnung und Verpackung explosionsgefährlicher Stoffe und von Sprengzubehör allgemein zulassen, soweit der Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Beschäftigter oder Dritter dies zulässt.

§ 25a 1. SprengV

Die Genehmigung des Verbringens von Explosivstoffen nach § 15 Abs. 6 Satz 1 des Gesetzes ist vom Empfänger der Explosivstoffe oder seinem Bevollmächtigten schriftlich bei der nach § 15 Abs. 7 des Gesetzes zuständigen Stelle zu beantragen.

§ 47 1. SprengV

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. 3 a bis 3 c des Gesetzes, wird der Bundesanstalt übertragen.

§ 4 2. SprengV

Lager- und Verträglichkeitsgruppenzuordnung

(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 Lagergruppe 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.

§ 5 Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter – GGBefG Zuständigkeiten

(2) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 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, Bau- und Wohnungswesen durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Bundesamt für Strahlenschutz, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, das Bundesinstitut für Risikobewertung, 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. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen kann ferner durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates bestimmen, dass

1. die Industrie- und Handelskammern für die Durchführung, Überwachung und Anerkennung der Ausbildung, Prüfung und Fortbildung von am Gefahrguttransport beteiligten Personen, für die Erteilung von Bescheinigungen sowie für die Anerkennung von Lehrgängen, Lehrgangveranstaltungen und Lehrkräften zuständig sind und insoweit Einzelheiten durch Satzungen regeln sowie
2. Sachverständige und sachkundige Personen für Prüfungen, Überwachungen und Bescheinigungen hinsichtlich der Beförderung gefährlicher Güter zuständig sind. Die in Satz 3 Nr. 2 Genannten unterliegen der Aufsicht der Länder und dürfen im Bereich eines Landes nur tätig werden, wenn sie dazu von der zuständigen obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten oder der nach Landesrecht zuständigen Stelle entsprechend ermächtigt worden sind.

§ 7a GGBefG Anhörung

(1) Vor dem Erlass von Rechtsverordnungen nach den §§ 3, 6 und 7 sollen Sicherheitsbehörden und -organisationen angehört werden, insbesondere

1. das Bundesamt für Strahlenschutz,
2. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung,
3. das Bundesinstitut für Risikobewertung,
4. die Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
5. das Robert-Koch-Institut,
6. das Umweltbundesamt,
7. das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe
und
8. das Eisenbahn-Bundesamt.

§ 9 GGBefG Überwachung

(1) Die Beförderung gefährlicher Güter unterliegt der Überwachung durch die zuständigen Behörden.

(2) Die für die Beförderung gefährlicher Güter Verantwortlichen (Absatz 5) haben den für die Überwachung zuständigen Behörden und deren Beauftragten die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlichen Auskünfte unverzüglich zu erteilen. Die von der zuständigen Behörde mit der Überwachung beauftragten Personen sind befugt, Grundstücke, Betriebsanlagen, Geschäftsräume, Fahrzeuge und zur Verhütung dringender Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für die Allgemeinheit, für wichtige Gemeingüter, für Leben und Gesundheit von Menschen sowie für Tiere und Sachen auch die Wohnräume des Auskunftspflichtigen zu betreten, dort Prüfungen und Besichtigungen vorzunehmen und die geschäftlichen Unterlagen des Auskunftspflichtigen einzusehen. Der Auskunftspflichtige hat diese Maßnahmen zu dulden. Er hat den mit der Überwachung beauftragten Personen auf Verlangen Proben und Muster von gefährlichen Stoffen und Gegenständen oder Muster von Verpackungen zum Zwecke der amtlichen Untersuchung zu übergeben. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 des Grundgesetzes) wird insoweit eingeschränkt. Der Auskunftspflichtige hat der für die Überwachung zuständigen Behörde bei der Durchführung der Überwachungsmaßnahmen die erforderlichen Hilfsmittel zu stellen und die nötige Mithilfe zu leisten.

(2a) Überwachungsmaßnahmen können sich auch auf Brief- und andere Postsendungen beziehen. Die von der zuständigen Behörde mit der Überwachung beauftragten Personen sind nur dann befugt, verschlossene Brief- und andere Postsendungen zu öffnen oder sich auf sonstige Weise von ihrem Inhalt Kenntnis zu verschaffen, wenn Tatsachen die Annahme begründen, daß sich darin gefährliche Güter im Sinne des § 2 Abs. 1 befinden und von diesen eine Gefahr ausgeht. Das Grundrecht des Brief- und Postgeheimnisses (Artikel 10 des Grundgesetzes) wird insoweit eingeschränkt. Absatz 2 gilt für die Durchführung von Überwachungsmaßnahmen entsprechend.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten auch für die Überwachung von Fertigungen von Verpackungen, Behältern (Containern) und Fahrzeugen, die nach Baumustern hergestellt werden, welche in den Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter festgelegt sind.

(4) Der zur Erteilung der Auskunft Verpflichtete kann die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung ihn

selbst oder einen der in § 383 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 der Zivilprozeßordnung bezeichneten Angehörigen der Gefahr strafrechtlicher Verfolgung oder eines Verfahrens nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten aussetzen würde.

(5) Verantwortlicher für die Beförderung ist, wer als Unternehmer oder als Inhaber eines Betriebes

1. gefährliche Güter verpackt, verlädt, versendet, befördert, entlädt, empfängt oder auspackt oder
2. Verpackungen, Behälter (Container) oder Fahrzeuge zur Beförderung gefährlicher Güter gemäß Absatz 3 herstellt.

§ 6 Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen GGVSee – Gefahrgutverordnung See Zuständigkeiten

5. Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist für die Durchführung dieser Verordnung zuständig für die Prüfung und Zulassung der Baumuster von Verpackungen, IBC, Großverpackungen und ortsbeweglichen Tanks sowie für die Anerkennung von Sachverständigen für Prüfungen an IBC und ortsbeweglichen Tanks sowie in allen Fällen, in denen im IMDG-Code einer zuständigen Behörde für Verpackungen, IBC, Großverpackungen und ortsbewegliche Tanks Aufgaben übertragen worden sind, sowie in allen Fällen, in denen im IMDG-Code für gefährliche Güter der Klasse 1 - ausgenommen Güter, die militärisch genutzt werden -, der Klassen 2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 und 7 - in Bezug auf Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe, die Prüfung zulassungspflichtiger Versandstücke sowie die Qualitätssicherung und -überwachung von Versandstücken - und der Klasse 9 - ausgenommen Meeresschadstoffe - sowie nach dem EmS-Leitfaden eine zuständige Behörde tätig werden muss.
12. Die von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung gemäß Absatz 5 anerkannten Sachverständigen sind für die Durchführung dieser Verordnung zuständig für
 1. die Baumusterprüfung von ortsbeweglichen Tanks und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) nach Kapitel 6.7 Nr. 6.7.2.18.1, 6.7.3.14.1, 6.7.4.13.1 und 6.7.5.11.1 in Verbindung mit Kapitel 4.2 und Kapitel 6.7 Nr. 6.7.2.19.9, 6.7.3.15.9, 6.7.4.14.10 und 6.7.5.12.7 des IMDG-Codes;
 2. die erstmalige und wiederkehrende Prüfung von ortsbeweglichen Tanks und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) nach Kapitel 6.7 Nr. 6.7.2.19.9, 6.7.3.15.9, 6.7.4.14.10 und 6.7.5.12.7 in Verbindung mit Kapitel 6.7 Nr. 6.7.2.6.3, 6.7.2.10.1, 6.7.2.19.10, 6.7.3.15.10, 6.7.4.5.10, 6.7.4.14.11 und 6.7.5.12.2 des IMDG-Codes;
 3. Aufgaben zur Prüfung von ortsbeweglichen Tanks und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) nach Kapitel 6.7 Nr. 6.7.2.6.3, 6.7.2.10.1, 6.7.2.19.10, 6.7.3.15.10 und 6.7.4.14.11 des IMDG-Codes und
 4. die Baumusterprüfung sowie die erstmalige und wiederkehrende Prüfung von Tanks der Straßentankfahrzeuge für lange Seereisen nach Kapitel 6.8 Nr. 6.8.2.2.1 und 6.8.2.2.2 des IMDG-Codes.

§ 5 Verordnung über die Beförderung Gefährlicher Güter auf Binnengewässern – GGVBinSch Ausnahmen

(3) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung kann im Binnenschiffsverkehr für den Bereich der Bundeswasserstraßen auf Antrag für Einzelfälle oder allgemein für bestimmte Antragsteller Produkte, die noch nicht für Beförderungen in Tankschiffen zugelassen sind, zulassen, soweit dies nach Kapitel 1.5 zulässig ist. Die vorgesehenen Ausnahmen und die Ausnahmeentscheidungen sind dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen mitzuteilen.

§ 6 GGVBinSch Zuständigkeiten

(5) 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, 271, 272, 278 und 288 sowie die Zustimmung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 645, 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 des ADR/RID;
4. die Genehmigung höherer Lithiummengen und die Genehmigung gleichwertiger Prüfungen nach Kapitel 3.3 Sondervorschrift 636 Buchstabe a;
5. die Klassifizierung und Zuordnung nach Absatz 2.2.41.1.13 und Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 271 und die Festsetzung der Bedingungen nach Absatz 4.1.7.2.2 des ADR/RID sowie die Genehmigung zur Beförderung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 272;
6. die Festlegung von Bedingungen zur Beförderung von UN 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 und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.5 Satz 1 des ADR/RID, die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a des ADR/RID, 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 des ADR/RID und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a des ADR/RID;
9. 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 des ADR/RID und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a des ADR/RID im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Strahlenschutz;
10. die Fälle, in denen nach Kapitel 2.2 und 3.3 - ausgenommen Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 283 -, Kapitel 4.1 des ADR/RID - ausgenommen Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200, P 201 und P 203 -, Kapitel 4.2 des ADR/RID - ausgenommen Unterabschnitt

4.2.1.8, 4.2.2.5 und 4.2.3.4 -, Kapitel 4.3 des ADR/RID - ausgenommen Absatz 4.3.3.2.5 -, Kapitel 6.7 des ADR/RID - ausgenommen Absatz 6.7.2.19.6 Buchstabe b und Absatz 6.7.4.14.6 Buchstabe b - und Kapitel 6.9 des ADR/RID bestimmte Aufgaben einer zuständigen Behörde zugewiesen sind und in dieser Verordnung eine Bestimmung der Zuständigkeit nicht erfolgt ist, und

11. die Zulassung von Gasspüranlagen nach Unterabschnitt 7.2.2.6.

§ 6 Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE 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, 237, 266, 271, 272, 278 und 288, die Genehmigung zur Beförderung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 311, die Zustimmung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 645 sowie die Zulassung der Trennungsmethoden nach Unterabschnitt 7.5.2.2, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
3. die Anerkennung der vergleichbaren Methoden nach Absatz 2.2.2.1.5, die Festlegung der Vorschriften und Prüfungen eines Typs der porösen Masse nach Unterabschnitt 4.1.6.2 und die Zulassung des Typs der porösen Masse nach Absatz 6.2.1.1.2;
4. (weggefallen)
5. die Klassifizierung und Zuordnung nach Absatz 2.2.41.1.13 und Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 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 UN 3.292 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), Großverpackungen und Bergungsverpackungen nach Unterabschnitt 4.1.1.3, Absatz 4.1.1.19.3 Buchstabe c Satz 2 und Buchstabe d, Unterabschnitt 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, 6.5.1.6.7, Abschnitt 6.5.2 und 6.5.4 sowie für die Zulassung der Reparatur flexibler IBC im Sinne des Abschnitts 1.2.1;
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 a), 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 sowie die Zulassung der Schüttgut-Container nach Unterabschnitt 6.11.4.4;
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;
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 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;
22. die Genehmigung der Klassifizierung und Beförderung von nicht sensibilisierten Emulsionen, Suspensionen und Gelen nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 309;
23. die Zulassung zur Beförderung nach Absatz 4.1.3.8.1;
24. für das System für die Konformitätsbewertung nach Absatz 6.2.5.6.2, die Ausstellung von Bescheinigungen nach Absatz 6.2.5.6.2.5, die Überprüfung des Qualitätssicherungssystems nach Absatz 6.2.5.6.3.2 Satz 1 und 3, die Aufrechterhaltung des Qualitätssicherungssystems nach Absatz 6.2.5.6.3.3 Satz 3, die Baumusterzulassungsbescheinigung nach Absatz 6.2.5.6.4.2, 6.2.5.6.4.5, 6.2.5.6.4.9 Satz 2 und 3;
25. für das Zulassungssystem für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung nach Absatz 6.2.5.7.2.1, 6.2.5.7.2.2, 6.2.5.7.2.3, 6.2.5.7.3.1, 6.2.5.7.3.2, 6.2.5.7.4.3, 6.2.5.7.4.5, 6.2.5.7.4.6 Satz 4, für Mitteilungen nach Absatz 6.2.5.6.4.11 und 6.2.5.7.4.7 sowie für die Zulassung von Inspektionsstellen nach Absatz 6.2.5.7.4.4, für Aufgaben zu Prüfungen und Inspektionen nach Absatz 6.2.5.6.2.5, Absatz 6.2.5.6.3.2 Satz 3 und 4, 6.2.5.6.4.4, 6.2.5.6.4.9 Satz 1 und 2, 6.2.5.6.5, 6.2.5.7.4.1 Satz 1 und 3, 6.2.5.7.2.2, 6.2.5.7.2.3, 6.2.5.7.2.4 zur Produktionskontrolle und Produktionsbescheinigung nach Absatz 6.2.5.6.5, 6.2.5.7.3.3, 6.2.5.7.5 im Benehmen mit der nach Landesrecht für die Akkreditierung von Prüf- und Zulassungsstellen zuständigen Behörde;
26. das technische Regelwerk nach Absatz 6.2.1.3.3.5.4, Abschnitt 6.2.3, Absatz 6.7.2.2.1 Satz 1, 6.7.3.2.1 Satz 1, 6.7.4.2.1 Satz 1, 6.7.5.2.9, 6.8.2.1.4 und Unterabschnitt 6.8.2.7 und 6.8.3.7 Satz 1 im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und
27. die Anwendung alternativer Vereinbarungen nach Unterabschnitt 6.11.2.4.

§ 12j Chemikaliengesetz – ChemG Zulassungsstelle, Bewertung, Verordnungsermächtigung

Die Zulassungsstelle entscheidet über das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen, jeweils in Verbindung mit Satz 1,

1. bei Biozid-Produkten, die Wirkstoffe enthalten, die auch in Pflanzenschutzmitteln verwandt werden, im Benehmen mit dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit,
2. bei Biozid-Produkten, die für den Materialschutz verwendet werden sollen, im Benehmen mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und
3. bei Biozid-Produkten nach Anhang V Produktart 2 der Richtlinie 98/8/EG, im Benehmen mit dem Robert-Koch-Institut.

§ 10 Beschussgesetz – BeschG 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.
2. Bei pyrotechnischer Munition, die nach Absatz 1 zugelassen ist, sind neben der gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnung die Verwendungshinweise anzubringen. Soweit sich die Verwendungshinweise auf der einzelnen Munition nicht anbringen lassen, sind sie auf der kleinsten Verpackungseinheit anzubringen.
3. Die Zulassung ist zu versagen,

1. soweit der Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern des Benutzers oder Dritter bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht gewährleistet ist,
2. wenn die Munition den Anforderungen an die Zusammensetzung, Beschaffenheit, Maße, den höchsten Gebrauchsgasdruck und die Bezeichnung gemäß einer nach § 14 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 erlassenen Rechtsverordnung nicht entspricht,
3. soweit die Munition in ihrer Wirkungsweise, Brauchbarkeit und Beständigkeit dem jeweiligen Stand der Technik nicht entspricht,
4. wenn der Antragsteller auf Grund seiner betrieblichen Ausstattung oder wegen eines unzureichenden Qualitätssicherungssystems nicht in der Lage ist, dafür zu sorgen, dass die nach gefertigte Munition in ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit nach dem zugelassenen Muster hergestellt wird.

§ 13 BeschG 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 BeschG Zuständigkeiten

3. Zuständig für die Zulassung der in den §§ 7 und 8 und die Prüfung der in § 9 Abs. 4 bezeichneten Schusswaffen und technischen Gegenstände ist die Physikalisch-Technische Bundesanstalt; ihr gegenüber sind auch die Anzeigen nach § 9 Abs. 2 zu machen. Für die Prüfung und Zulassung der in § 10 bezeichneten pyrotechnischen Munition ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zuständig.

§ 25 Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen – StriSchV

(2) Die Zulassungsbehörde hat vor ihrer Entscheidung auf Kosten des Antragstellers eine Bauartprüfung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt unter Beteiligung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zu Fragen der Dichtheit, der Werkstoffauswahl und der Konstruktion der Umhüllung des radioaktiven Stoffes sowie der Qualitätssicherung zu veranlassen. Der Antragsteller hat der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung auf Verlangen die zur Prüfung erforderlichen Baumuster zu überlassen.

§ 11 Verordnung über ortsbewegliche Druckgeräte OrtsdruckV – OrtsDruckV Besondere Zuständigkeiten

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und das Eisenbahn-Bundesamt richten, soweit es bei der Durchführung dieser Verordnung um die Wahrnehmung von Aufgaben nach dem Gefahrgutbeförderungsgesetz geht, nach Maßgabe der Anlage 1 jeweils eine zugelassene Stelle ein. Diese darf die in Anlage 2 beschriebenen Aufgaben und Tätigkeiten wahrnehmen. Soweit von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und dem Eisenbahn-Bundesamt außerhalb der Tätigkeit als zugelassene Stelle ho-

heitliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter wahrgenommen werden, bleibt die Fachaufsicht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen unberührt.

(3) Für die Überwachung sind, soweit es bei der Durchführung dieser Verordnung um die Wahrnehmung von Aufgaben nach dem Gefahrgutbeförderungsgesetz geht, zuständig

1. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung für Tanks von Tankcontainern und für ortsbewegliche Tanks,
2. das Eisenbahnbundesamt für Gefäße und Tanks von Batteriewagen, für Tanks von Eisenbahnkesselwagen und für abnehmbare Tanks,
3. die vom Bundesministerium der Verteidigung bestimmte Stelle für ortsbewegliche Druckgeräte des militärischen Bereichs, die nach dieser Verordnung konformitätsbewertet und geprüft worden sind und von der Bundeswehr oder ausländischen Streitkräften für eigene Zwecke für die Beförderung gefährlicher Güter verwendet werden und
4. die nach Landesrecht zuständigen Behörden gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes für übrige ortsbewegliche Druckgeräte.

(4) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen koordiniert die Überwachung durch die in Absatz 3 Nr. 1 bis 3 genannten Behörden und beteiligt die in Absatz 3 Nr. 4 genannten Behörden. In Tagungen zur Koordinierung führt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen den Vorsitz, das Sekretariat führt die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Die Tagungen finden mindestens einmal jährlich statt. Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung erstellt einmal jährlich einen Bericht über die Überwachung.

Anlage 2 OrtsDruckV (zu § 11 Abs. 1) Aufgaben der zugelassenen Stellen nach § 11 Abs. 1

(1) Die zugelassene Stelle bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung darf Konformitätsbewertungen und Prüfungen von ortsbeweglichen Druckgeräten, ausgenommen Aufsetztanks, Tanks oder Gefäße von Batterie-Fahrzeugen und Batteriewagen, Tanks von Eisenbahnkesselwagen und Tankfahrzeugen, einschließlich der Ventile und Ausrüstungsteile mit unmittelbarer Sicherheitsfunktion durchführen. Für die Konformitätsbewertung von Gefäßen gilt dies nur, wenn die Konformität des Baumusters ortsbeweglicher Druckgeräte gleichzeitig für die Kennzeichnung und die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen bewertet werden soll.

§ 78 Luftverkehrszulassungsverordnung – LuftVZO

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.

**7.9 International Maritime Dangerous Goods Code
Competent Authority**

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.

...

7.9.3 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 Institute for Materials Research and Testing for dangerous goods an packagings, IBCs and multimodal tank-containers

Stand: 31. März 2005

