

BAM- ZULASSUNGEN

Amts- und Mitteilungsblatt
der Bundesanstalt für Materialforschung
und -prüfung (BAM)

1/92
Band 22

Amtliche Bekanntmachungen	Seite
Zulassungen, Nachträge, Änderungen und Anhänge zu Baumustern von Tankcontainern (TC) zur Beförderung gefährlicher Güter	3
Änderungen und Neufassungen zu Baumustern von kubischen Tankcontainern (KTC) zur Beförderung gefährlicher Güter	37
Zulassungen und Nachträge für die Bauart eines Wellpappen-Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester gefährlicher Güter	54
Zulassungsscheine für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	91
Liste der zugelassenen Sprengstoffe, explosionsgefährlichen Stoffe, Zündmittel und des zugelassenen Sprengzubehörs	108
Auf dem Umschlag	
Aufgaben der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	II
Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft über die Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) vom 1. September 1964, Auszug	III
Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vom 18. August 1969, Auszug	III
Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe vom 17. April 1986, geändert durch das Dritte Rechtsbereinigungsgesetz vom 28. Juni 1990	III
Waffengesetz vom 19. September 1972, zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Waffengesetzes vom 14. Juli 1980, Auszug	III

Aufgaben der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist als Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministers für Wirtschaft das technisch-wissenschaftliche Staatsinstitut der Bundesrepublik Deutschland für Werkstoffwissenschaften, Materialprüfung und Chemische Sicherheitstechnik. Dieser Komplex stellt in allen Industrieländern einen technologischen Schlüsselbereich dar, da Materialien als Konstruktions- und Funktionswerkstoffe die Grundlage der gesamten Technik bilden. Die Materialforschung, die zuverlässige, normgerechte und neutrale Prüfung sowie die sicherheitstechnische Beurteilung von Werkstoffen, Bauteilen und Konstruktionen sind wesentliche Voraussetzungen für eine leistungs- und wettbewerbsfähige Wirtschaft im Hinblick auf die Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit technischer Produkte, Umweltschutzanforderungen und die Notwendigkeit der sparsamen Verwendung von Rohstoffen und Energie.

Die Ursprünge der BAM reichen bis in das Jahr 1870 zurück, in dem durch Erlass des damaligen Preußischen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten die Gründung einer Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt bei der Gewerbeakademie beschlossen wurde. 1895 erfolgte die Angliederung der im Jahre 1875 eingerichteten Prüfungsstation für Baumaterialien als neue Abteilung der Versuchsanstalt. Im Jahre 1904 kam es darüber hinaus zur Zusammenlegung mit der 1877 errichteten Chemisch-Technischen Versuchsanstalt zum Königlichen Materialprüfungsamt. Dessen erster Direktor, Adolf Martens (1850—1914), trat u. a. als Entdecker des nach ihm benannten Martensit-Gefüges von Stahl und als Mitbegründer sowie Vorsitzender (1896—1913) des „Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik“ hervor. Das Königliche Materialprüfungsamt, das im Jahre 1907 eine selbständige Behörde geworden war, wurde nach dem Ersten Weltkrieg dem Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung unterstellt. Es bestand als Staatliches Materialprüfungsamt (MPA) — bei ständiger Erweiterung seiner Aufgabengebiete und Angliederung anderer Institutionen, wie z. B. der Reichs-Röntgenstelle — bis 1945.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde dem MPA die im Jahre 1889 errichtete Chemisch-Technische Reichsanstalt (CTR) angeschlossen. Diese vereinigten Institutionen erhielten im Jahre 1954 den Status einer Bundesanstalt im Geschäftsbereich des Bundesministers für Wirtschaft, die seit 1956 den Namen „Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM)“ trägt und ab 1. 1. 1987 „Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)“ heißt.

Die Aufgaben der BAM wurden durch einen Erlass des Bundesministers für Wirtschaft vom 1. September 1964 letztmalig festgelegt. Danach hat die Bundesanstalt die Aufgabe, Werkstoff- und Materialforschung entsprechend ihrer Zweckbestimmung zu betreiben und die Materialprüfung sowie die Chemische Sicherheitstechnik stetig weiter zu entwickeln. Die Ergebnisse ihrer und fremder wissenschaftlicher Arbeiten hat die Bundesanstalt zu sammeln, zu ordnen und der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen. Für das Land Berlin hat die Bundesanstalt die Aufgaben eines staatlichen Materialprüfungsamtes. Auf Antrag steht die BAM

Industriefirmen, Wirtschaftsverbänden, Verbrauchereinigungen sowie privaten Antragstellern zur Verfügung. Außerdem berät sie Bundesministerien und unterstützt Verwaltungsbehörden sowie Gerichte. Mit Institutionen ähnlicher Zielsetzung des In- und Auslandes, insbesondere den nationalen Schwesterinstituten, arbeitet die BAM eng zusammen. Daneben ist sie in die technische Zusammenarbeit mit verschiedenen Entwicklungsländern eingebunden. Die Mitarbeiter der Bundesanstalt wirken in zahlreichen Fachgremien, gesetzgebenden Körperschaften und normensetzenden Institutionen an der Aufstellung von technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen mit und vertreten die Bundesrepublik Deutschland in internationalen und supranationalen Einrichtungen.

Aufgrund des Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe, des Gesetzes über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, des Waffengesetzes sowie einer Reihe weiterer gesetzlicher Regelungen und Verordnungen hat die Bundesanstalt den Status einer Bundesoberbehörde. Damit erhalten die in diesem Zusammenhang erteilten Zulassungen, Richtlinien und Auflagen bundesweit gesetzlichen Charakter. Im Rahmen der genannten Gesetze obliegen der BAM u. a. die Prüfung von Stoffen und Konstruktionen für die Zulassung explosionsgefährlicher Stoffe und Sprengzubehör, die Zulassung der Bauart von Verpackungen und die Genehmigung der Beförderung von gefährlichen Gütern ohne Schutzbehälter. Ferner läßt die Bundesanstalt Raketenmunition und Geschosse mit pyrotechnischer Wirkung im zivilen Bereich zu und prüft die Vielzahl weiterer Produkte und Gegenstände im öffentlichen Interesse.

Mit nahezu 1.200 Mitarbeitern, darunter etwa 300 Wissenschaftlern unterschiedlicher naturwissenschaftlicher und technischer Fachrichtungen, befaßt sich die BAM in mehr als 100 Laboratorien damit, die chemischen, physikalischen und technologischen Eigenschaften von Werkstoffen zu bestimmen und Zusammenhänge zwischen Stoffkennwerten und Materialverhalten beim praktischen Einsatz aufzuklären. Dadurch werden Rohstoffe und Werte erhalten, Schäden vermindert und Unfälle verhütet. Das Arbeitsgebiet schließt alle technischen Materialien ein: Metalle, anorganische nichtmetallische Stoffe, insbesondere Baustoffe und keramische Werkstoffe, organische Stoffe wie Kautschuk, Kunststoffe, Textilien, Leder, Papier, Holz, aber auch Verbundwerkstoffe, technische Fluide und Gase sowie feste, flüssige und gasförmige explosionsfähige Stoffe. Für die Untersuchung von Materialien unter den verschiedensten Beanspruchungen, z. B. mechanischer, thermischer, tribologischer, chemischer, korrosiver oder biologischer Art, werden unterschiedlichste Meß-, Prüf- und Analysetechniken einschließlich zerstörungsfreier Prüfverfahren und Computertechniken eingesetzt. Durch Forschung und Entwicklung, Prüfung und Untersuchung sowie Beratung und Information dient die BAM dem Ziel, die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft zu fördern, die technisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erweitern sowie die Lebensbedingungen zu sichern und zu verbessern.

BAM- ZULASSUNGEN

**Amts- und Mitteilungsblatt
der Bundesanstalt für Materialforschung
und -prüfung (BAM)**

Amtliche Bekanntmachungen	Seite
Zulassungen, Nachträge, Änderungen und Anhänge zu Baumustern von Tankcontainern (TC) zur Beförderung gefährlicher Güter	3
Änderungen und Neufassungen zu Baumustern von kubischen Tankcontainern (KTC) zur Beförderung gefährlicher Güter	37
Zulassungen und Nachträge für die Bauart eines Wellpappen-Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester gefährlicher Güter	54
Zulassungsscheine für ein Abdichtungselement , gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)	91
Liste der zugelassenen Sprengstoffe, explosionsgefährlichen Stoffe , Zündmittel und des zugelassenen Sprengzubehörs	108
 Auf dem Umschlag	
Aufgaben der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	II
Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft über die Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) vom 1. September 1964, Auszug	III
Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vom 18. August 1969, Auszug	III
Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe vom 17. April 1986, geändert durch das Dritte Rechtsbereinigungsgesetz vom 28. Juni 1990	III
Waffengesetz vom 19. September 1972, zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Waffengesetzes vom 14. Juli 1980, Auszug	III

Herausgeber und Druck	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Anschrift	Unter den Eichen 87, 1000 Berlin 45
Fernsprecher	(030) 8104-1
Telex	183 261 bamb d
Telefax	(030) 8 112 029
Teletex	2 627-308 372=bamb
Erscheinungsweise	Viermal jährlich
Bezugspreis	150,— DM für das Jahresabonnement. Bei Bedarf erscheinende Sonderhefte werden zusätzlich berechnet. Einzelheft: 40,— DM In den Preisen sind die Versandkosten enthalten. Bestellungen sind an die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Fachgruppe 7.1, zu richten.

Organisationsplan der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Präsident
Prof. Dr. rer. nat. G.W. Becker

Präsidentreferat:
Planung

Dienststelle 0.1
Verwaltung und
Rechts-
angelegenheiten

0.11 Rechts-
angelegenheiten

0.12 Haushalt

0.13 Personal

0.14 Beschaffungswesen

0.15 Innerer Dienst

0.16 Organisation

0.17 Verwaltung
Außenstelle
Königs Wusterhausen

Vizepräsident
Prof. Dr.-Ing. H. Czichos

Abteilung 1
Metalle und
Metallkonstruktionen

1.01 Rechnerische Werkstoff-
und Bauteilanalyse

1.02 Stereologie der Werkstoffe

Fachgruppe 1.1
Metallkunde und
Metalltechnologie

1.11 Gefüge von Metallen

1.12 Röntgenbeugung und
Mikroanalyse in der
Metallkunde

1.13 Werkstoffzustand und
mechanische
Eigenschaften

Fachgruppe 1.2
Werkstoffmechanik
und Verhalten
von Konstruktionen

1.21 Festigkeit bei
statischer Beanspruchung;
Umformung

1.22 Schwingfestigkeit

1.23 Mechanik der Maschinen-
elemente; Getriebe

1.24 Bauteilprüfung

Fachgruppe 1.3
Korrosion und
Korrosionsschutz

1.31 Elektrochemische Unter-
suchungs- und Schutz-
verfahren

1.32 Korrosion von Stählen
in Bauten

1.33 Korrosion technischer
Anlagen und Geräte

1.34 Klimatische Beanspruchung
metallischer Werkstoffe
und Schutzsysteme

Fachgruppe 1.4
Anorganisch-chemische
Untersuchungen;
Referenzmaterialien

1.41 Analyse von Eisen
und Stahl

1.42 Analyse von Nichtmetall-
metallen

1.43 Analyse anorganisch-
nichtmetallischer Stoffe

1.44 Spektralanalyse

Abteilung 2
Bauwesen

2.01 Sekretariat für
UEAtc-Fragen

Fachgruppe 2.1
Mineralische Baustoffe

2.11 Chemische
Untersuchungen

2.12 Physikalische
Untersuchungen

2.13 Festigkeit von Baustoffen

2.14 Technologie der Baustoffe

2.15 Qualitätssicherung
und Bauwerks-
untersuchungen

Fachgruppe 2.2
Tregfähigkeit der
Baukonstruktionen

2.21 Baukonstruktionen des
Massivbaues

2.22 Baukonstruktionen aus
Metall

2.23 Baukonstruktionen aus
Holz, Kunststoffen und
Sonderbaustoffen

2.24 Tragwerksdynamik

Fachgruppe 2.3
Papier, Druck,
Verpackungsmaterialien

2.31 Grundbau und
Bodenmechanik

2.32 Baugrunderkennung;
Erschütterungsschutz

2.33 Asphaltstraßen und
Abdichtungstechnik

2.34 Konstruktionstechnische
Reaktorsicherheit;
Erdbeben

Fachgruppe 2.4
Bauphysik; Bautenschutz

2.41 Brandschutz, Feuerschutz

2.42 Wärmeschutz,
Feuchtigkeitsschutz

2.43 Schallschutz, Lärmschutz

2.44 Numerische Methoden
der Bauphysik

2.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Abteilung 3
Organische Stoffe

3.01 Klimabeanspruchungen

3.02 Faserverstärkte Kunst-
stoffkonstruktionen

Fachgruppe 3.1
Polymerwerkstoffe

3.11 Elastomere

3.12 Physik und Technologie
der Kunststoffe

3.13 Kunststoffherzeugnisse

3.14 Beschichtungs- und
Klebstoffe

Fachgruppe 3.2
Textilien und Leder

3.21 Physik und Technologie
von Textilien

3.22 Textilchemie

3.23 Umweltverträglichkeit
und Textilien; Wasch- und
Reinigungsmittel

3.24 Technische Textilien, Leder

Fachgruppe 3.3
Papier, Druck,
Verpackungsmaterialien

3.31 Zellstoff- und
Papierchemie

3.32 Physikalische Untersuchungen
an Papier, Pappe und
Verpackungsmaterialien

3.33 Druck- und Kopiertechnik,
Schreibmittel

Fachgruppe 3.4
Organisch-chemische
Untersuchungen

3.41 Analyse organischer Stoffe

3.42 Struktur organischer Stoffe

3.43 Untersuchung
mehrpheasier
Polymersysteme

3.44 Wasserstofftechnologie;
Gasapparaturen

3.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Fachgruppe 3.5
Chemische Umweltanalyse

3.51 Analyse auf organische
Schadstoffe

3.52 Analyse auf anorganische
Schadstoffe

3.53 Referenzmaterialien;
Probenahme

Fachgruppe 3.6
Altlastensanierung
und Deponietechnik

3.61 Bewertung kontaminierter
Standorte

3.62 Deponietechnik

3.63 Sanierungstechnik

Abteilung 4
Chemische
Sicherheitstechnik

4.01 Transport
gefährlicher Güter

4.02 Bewertung
gefährlicher Stoffe

Fachgruppe 4.1
Heterogene
Verbrennungsreaktionen

4.11 Sauerstoff

4.12 Staubbrände und
Staubexplosionen

4.13 Explosionsdynamik,
Detonationen

Fachgruppe 4.2
Gase

4.21 Eigenschaften der Gase;
Gasanalyse

4.22 Sicherheitstechnische
Kenngrößen; Zündvorgänge

4.23 Gasverreinigungen;
Gasausbreitung

4.24 Sicherheitstechnische
Informationssysteme

Fachgruppe 4.3
Explosionsfähige feste
und flüssige Stoffe

4.31 Systematik und
Prüfmethodik

4.32 Explosivstoffe

4.33 Explosive Stoffe der
chemischen Industrie

4.34 Pyrotechnik

4.35 Verfahren zur Entsorgung
von Explosivstoffen und
Munition

Fachgruppe 4.4
Gasanlagen und
-apparaturen

4.41 Konstruktiver
Explosionsschutz
für Gase

4.42 Acetylanlagen

4.43 Sicherheitstechnische
Beurteilung von
Anlagen

4.44 Wasserstofftechnologie;
Gasapparaturen

4.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Abteilung 5
Sondergebiete der
Materialprüfung

5.01 Holzwerkstofftechnik
u. Sekundärrohstoffe

5.02 Biomassenutzung,
Sekundärrohstoffe

Fachgruppe 5.1
Biologische
Materialprüfung

5.11 Zoologie und Material-
beständigkeit

5.12 Mikrobiologie und
Materialbeständigkeit

5.13 Chemie und Technologie
des Holzschutzes;
Holzchemie

5.14 Physik und Technologie
des Holzes

Fachgruppe 5.2
Rheologie, Tribologie,
Verschleißschutz

5.21 Rheologie der
Flüssigkeiten;
Viskosimetrie

5.22 Festkörperreibung und
Schwingungsverstoß

5.23 Schmierstoffe und
Schmierung;
Tribochenie

5.24 Reibungs- und Verschleiß-
prüfungstechnik; Tribophysik

5.25 Abges- und Triboverhalten
von Verbrennungsmotoren

5.26 Kryotribologie

Fachgruppe 5.3
Oberflächentechnologien

5.31 Physikalische Oberflächen-
technologien; Vakuum-
beschichtungstechnik

5.32 Chemische Oberflächen-
technologien und Galvano-
technik; Schadstoffanalytik

5.33 Mikroanalyse und
Morphologie von
Oberflächen

5.34 Keramik und keramische
Verbundwerkstoffe

Fachgruppe 5.4
Optische
Materialeigenschaften

5.41 Strahlungsphysikalische
Eigenschaften

5.42 Lichttechnische
Eigenschaften;
Glanzmessung

5.43 Optische
Referenzmaterialien

5.44 Farbwiedergabe

5.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Abteilung 6
Stoffartenabhängige
Verfahren

6.01 Sonderaufgaben
der Abteilung

Fachgruppe 6.1
Mebwesen und
Versuchstechnik;
Sensoren

6.11 Mechanische Meßver-
fahren; Messen bei
hohen Temperaturen

6.12 Elektrische Meßverfahren;
Sensoren

6.13 Optische Meßverfahren;
experimentelle Spannungs-
analyse

6.14 Materialprüfmaschinen
und Meßgerätekalibrierung

Fachgruppe 6.2
Zerstörungsfreie Prüfung

6.21 Ultraschallverfahren

6.22 Elektrische und
magnetische Verfahren;
Oberflächenverfahren

6.23 Durchstrahlungsverfahren;
Zuverlässigkeit zer-
störungsfreier Prüfungen

6.24 Zerstörungsfreie
Untersuchung von
Werkstoffeigenschaften

6.25 Zerstörungsfreie
Untersuchung von
Werkstoffstrukturen

Fachgruppe 6.3
Kerntechnik in der
Materialprüfung und
Strahlenschutz

6.31 Physikalische und meß-
technische Grundlagen

6.32 Strahlenschutz und
Strahlungsprüfung

6.33 Anwendung von Radio-
nuklidien

6.34 Prüfung radioaktiver Stoffe

Fachgruppe 6.4
Fügeverfahren

6.41 Schmelzschweißen

6.42 Preßschweißen

6.43 Fügeeinfluß auf Bauteile;
Prüftechnik

6.44 Lasertechnologie

6.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Abteilung 7
Wissenschaftlich-
Technische Quer-
schnittsaufgaben

7.01 Sonderaufgaben
der Abteilung

Fachgruppe 7.1
Information und
Öffentlichkeitsarbeit

7.11 Schrifttum

7.12 Informationsvermittlung,
Bibliothek

7.13 Öffentlichkeits-
arbeit

Fachgruppe 7.2
Mathematik und
Informationstechnik

7.21 Mathematische Grund-
lagen; Modellierung
und Simulation

7.22 Koordinierung der
Informationstechnik

7.23 Rechenzentrum;
Kommunikationstechnik

7.24 Software und
Programmierung

Fachgruppe 7.3
Versuchstechnische
Entwicklung; Bauten

7.31 Berufliche Ausbildung

7.32 Entwicklung und
Versuchswerkstätten

7.33 Bauten und
Technischer Betrieb

7.34 Versuchstechnik; Bauten
Außenstelle
Königs Wusterhausen

Fachgruppe 7.4
Qualitätssicherung
und Technologietransfer

7.41 Internationale
Zusammenarbeit

7.42 Akkreditierung

7.43 Zusammenarbeit mit
europäischen Institutionen

7.44 Qualitätssicherung

7.45 Zerstörungsfreie
Prüfung im Bauwesen

Amtliche Bekanntmachungen

Zulassungen, Nachträge, Änderungen und Anhänge zu Baumustern von Tankcontainern (TC) zur Beförderung gefährlicher Güter

1. Nachtrag zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 082/TC - 1. Neufassung -

Die Stoffaufzählung wird um folgende Stoffe ergänzt:

- Xenon, Krypton (tiefgekühlt verflüssigt)
GGVS/ADR/GGVE/RID Klasse 2 Ziffer 7a
- Gemische aus Stoffen der Ziffer 7a
GGVS/ADR/GGVE/RID/ Klasse 2 Ziffer 8a

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem o. g.
Zulassungsschein vom 23.05.1986

1000 Berlin 45, den 13.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

E. Reeck

1. Änderung zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 196/TC - 1. Neufassung

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR -,

2. Antragsteller:

Bayer AG, D-5090 Leverkusen

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D-5241 Weitefeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfberichte des TÜV Rheinland vom 13.05.81 und 01.06.81

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: ZE 4,0/1400/7,0

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6302 mm, Breite: 2280 mm, Höhe: 2340 mm
- Tankvolumen ca. 7000 l
- zul. Gesamtgewicht: 11000 kg, Eigengewicht ca. 3750 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke: 5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 5,7 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- CS-622/0 vom 10.12.1980 (Zusammenstellung)
- CS-621/1 vom 20.02.1981 (Grundrahmen und Umschlagelemente)
- CS-622/3b vom 30.03.1981 (Tank und Anschlüsse)
- CS-622/7.1 vom 18.11.1980 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/17 196/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese 1. Änderung ersetzt den Zulassungsschein D/05 196/TC-1. Neufassung vom 02.02.1988 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.02.1998.


9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:


Entfällt

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

1. Änderung zum ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 197/TC - 1. Neufassung

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,

2. Antragsteller:

Bayer AG, D - 5090 Leverkusen

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D - 5241 Weitefeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfberichte des TÜV - Rheinland vom 13.05. und 01.06.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: ZS 4,0/1400/70

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6302 mm, Breite: 2280 mm, Höhe: 2340 mm
- Tankvolumen ca. 7000 l
- zul. Gesamtgewicht: 11000 kg, Eigengewicht ca. 3900 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: H II nach DIN 17 155
- Tankwanddicke: 6 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung:nein, Sonnenschutz:nein
- Heizung:nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- CS-623/0 vom 10.12.1980 (Zusammenstellung)
- CS-621/1 vom 20.02.1981 (Grundrahmen und Umschlagelemente)
- CS-623/3b vom 30.03.1981 (Tank und Anschlüsse)
- CS-623/7.1 vom 18.11.1980 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/17 197/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von

Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/05 197/TC - 1. Neufassung vom 02.02.1988 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.02.1998.

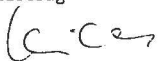
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:


Entfällt

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

1. Änderung zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 203/TC - 1. Neufassung

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR -,

2. Antragsteller:

Bayer AG, D - 5090 Leverkusen

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D - 5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfberichte des TÜV - Rheinland vom 13.05.1981, 01.06.1981 und 21.09.1981

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: ZEih 4,0/1400/7,0

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6032 mm, Breite: 2280 mm, Höhe: 2450 mm
- Tankvolumen ca. 7000 l
- zul. Gesamtgewicht: 11000 kg, Eigengewicht ca. 3900 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4301 nach DIN 17440
- Tankwanddicke: 5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,3 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

CE-669/0 vom 16.06.1981 (Zusammenstellung)
CE-669/1a vom 23.07.1981 (Grundrahmen und Umschlagemente)
CE-669/3b vom 30.07.1981 (Tank und Anschlüsse)
CE-669/6.1 vom 15.06.1981 (Heizung und Isolierung)
CE-669/7.1a vom 30.07.1987 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

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

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

D/17 203/TC

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

7.4 Entfällt

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

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

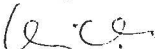
8. Geltungsdauer

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/05 203/TC-1. Neufassung vom 06.11.1987 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 21.10.1996.

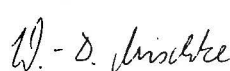
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 402/TC

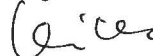
Die Stoffaufzählung wird um folgende Stoffe ergänzt:

- Xenon, Krypton (tiefgekühlt verflüssigt)
GGVS/ADR/GGVE/RID Klasse 2 Ziffer 7a
- Gemische aus Stoffen der Ziffer 7a
GGVS/ADR/GGVE/RID/ Klasse 2 Ziffer 8a


Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem o. g.
Zulassungsschein vom 27.11.1986

1000 Berlin 45, den 13.11.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


E. Reeck

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich

1. Änderung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 618/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBI. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBI. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR -,

2. Antragsteller:

Linde AG, Werksgruppe TWT München, Werk Schalchen,
D - 8221 Tacherting

3. Hersteller:

Linde AG, Werksgruppe TWT München, Werk Schalchen,
D - 8221 Tacherting

4. Baumusterprüfung:

Prüfberichte des TÜV Bayern e.V. Nr. 061978 vom 14.08.1989
und Nr. 062915 vom 21.02.1991.

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: LPT-6
- ISO-Typ: -
- IMO-Tanktyp: -
- Länge: 1200 mm, Breite: 800 mm, Höhe: 2000 mm
- Tankvolumen ca. 600 l
- zul. Gesamtgewicht: 1500 kg, Eigengewicht ca. 630 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/ADR/): 27 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): - bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 36,4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 36,4 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4311 nach DIN 17 440
- Tankwanddicke: 5,6 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 7,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE/VITON
- Tankinnenauskleidung: -
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: Vakuum, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- 33-16164 vom 28.11.1989 (Linde Paletten-Tank LPT-6 "Übersichtszeichnung")
- 11-08104 Bl.1 u. 2 vom 15.05.1990 (Innenbehälter)
- 33-15530 vom 04.07.1990 (Außenbehälterzylinder)
- 33-15922 vom 07.04.1989 (Außenbehälterboden oben)
- 33-15930 vom 29.10.1990 (Außenbehälterboden unten)
- 11-08120 vom 20.11.1989 (Paletten-Rahmen für Linde LPT-6)
- 11-08968 Bl.1 und 2 vom 09.04.1990 (Verdampfer luftbeheizt Typ: L40-3F1,6)
- 44-38388 vom 26.05.1989 (Schema für LPT-6)
- 44-38284 vom 29.11.1990 (Bedienungsschild für LPT-6)
- 44-38351 vom 11.05.1989 (Transport- und Verzurrplan)
- 11-08106 vom 22.11.1990 (Druckgasbehälter mit Armaturen zu LPT-6)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

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

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

D/17 618/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Entfällt

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/17 618/TC vom 13.11.1989 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 12.11.1999.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

1000 Berlin 45, den 31.01.1992
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 618/TC - 1. Änderung

Stoffbezeichnung	ADR/GGVS Klasse/Ziffer	Auflagen/ Bemerkung
Argon, tiefgekühlt, verflüssigt	2 - 7a	
Sauerstoff, tiefgekühlt, verflüssigt	2 - 7a	
Stickstoff, tiefgekühlt, verflüssigt	2 - 7a	
Kohlendioxid, tiefgekühlt, verflüssigt	2 - 7a	

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 693/TC

Die Stoffaufzählung - Anhang zu Zulassungsschein - wird um folgende Stoffe ergänzt:

- Xenon, Krypton (tiefgekühlt verflüssigt)
GGVS/ADR/GGVE/RID Klasse 2 Ziffer 7a
- Gemische aus Stoffen der Ziffer 7a
GGVS/ADR/GGVE/RID/ Klasse 2 Ziffer 8a

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem o. g. Zulassungsschein vom 20.05.1991

1000 Berlin 45, den 13.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

E. Reeck

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 694/TC

Die Stoffaufzählung - Anhang zu Zulassungsschein - wird um folgende Stoffe ergänzt:

- Xenon, Krypton (tiefgekühlt verflüssigt)
GGVS/ADR/GGVE/RID Klasse 2 Ziffer 7a
- Gemische aus Stoffen der Ziffer 7a
GGVS/ADR/GGVE/RID/ Klasse 2 Ziffer 8a

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem o. g. Zulassungsschein vom 28.05.1991

1000 Berlin 45, den 13.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

E. Reeck

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Ulrich

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 788/TC

Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und daß insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee/CSC erfüllt sind.

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 4720 Beckum

3. Hersteller:

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 4720 Beckum

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 18.06.1991,
FC-Nr. 5825/04

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 32-3/91
- ISO-Typ: --
- IHO-Tanktyp: 2
- Länge: 9125 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 32000 l (Kammer 1: 7500 l; Kammer 2: 10000 l; Kammer 3: 7000 l; Kammer 4: 7500 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 5900 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 2,8 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 1,74 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4401 nach DIN 17441 (Mantel)
- Tankwanddicke: 3 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4,6 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

H 3009/1 vom 22.01.1991 (Tankcontainer 32000 l)
H 3016/1 vom 30.01.1991 (Transporttank 32000 l - 4 Zellig -)
H 3127/1 vom 07.01.1991 (Stirnrahmen 2438x2591x9125)
Si 12.1 Ausgabe Jan.91 (Sicherheitsventil)
D 6.1 Ausgabe Feb.91 (Druckluft- und Gaspindelstutzen)
A 8.1 Ausgabe März 90 (Auslauf DN 80)
B 9.1 Ausgabe März 90 (Bodenventil DN 80)
H 3021/3 vom 08.02.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der

7. Nebenbestimmungen

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

D/70 788/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1.81 kg/dm³ (bei ausschließlicher Befüllung der mittleren Kammern).
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgeflanscht) befördert werden.
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen.
Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A₅) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 17.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-420/788/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 32-1/91

1000 Berlin 45, den 18.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut- und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 789/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Klaeser Internationale Fachspedition und Fahrzeugbau GmbH,
D-4352 Herten

3. Hersteller:

Magdeburger Apparatebau GmbH D-3035 Magdeburg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Rheinisch-Westfälischen Überwachungsvereins
Nr. 77 0041/00 vom 10.06.1991 und des Technischen Überwachungsvereins Sachsen-Anhalt vom 22.03.91

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 30/4

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 9125 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 30 000 l (Kammer I und III ca. 11 500 l
Kammer II ca. 7000 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg, Eigengewicht ca. 5580 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 DIN 17440 bzw. DIN 17441
- Tankwanddicke: 3,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- 02.1.022. 1 N vom 31.01.91 (Binnencontainer 30 Fuß)
- 02.0.021. 1 vom 31.01.91 (Binnencontainer 30 Fuß
Druckbehälter, beheizbar)
- 01.0.005. 3/89 vom 25.10.89 (Kesselschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/53 789/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,35 kg/dm³ bei ausschließlicher Befüllung der äußeren Kammern.

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

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-421/789/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 30/4

1000 Berlin 45, den 29.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7 1.701
Gefahrguttanks und Baumusterzulassungen
Fahrzeugtechnik Im Auftrag:

Im Auftrag:
Ulrich

U. Fricke

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. U. Fricke

Sachbearbeiter: Dipl.- Ing. U. Fricke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 793/TC

bericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee/CSC erfüllt sind.

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Apparatebau Goslar GmbH & Co,
3380 Goslar

3. Hersteller:

Apparatebau Goslar GmbH & Co,
3380 Goslar

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 10.07.1991,
FC-Nr. 2859/20

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: BG 54 - 22
 - ISO-Typ: 1 CC
 - IMO-Tanktyp: 1
 - Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
 - Tankvolumen ca. 19 800 l
 - zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg, Eigengewicht ca. 4860 kg
 - max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
 - max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 3,0 bar(Überdruck)
 - Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
 - Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
 - Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440
 - Tankwanddicke: 6,0 mm
 - gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 7,2 mm
 - Dichtungswerkstoff: PTFE/IT (Klinger Acidit)
 - Tankinnenauskleidung: Säkapfen (Si 14 E)
 - Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
 - Art der Bodenöffnung: B (Reinigungsöffnung)
 - Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: ja
 - Heizung: nein
- Zeichnungen des Herstellers:
 - 91-1-7578-00 vom 20.03.1991 (Zusammenstellung Tankcontainer BG 54-22)
 - 91-0-7579-00-02 vom 24.09.1991 (Behälter Ø 2200)
 - 91-2-7578-02-01 vom 08.03.1991 (Kesselschild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüf-

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 1 Jahr

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

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

D/70 793/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,62 kg/dm³.

- 7.5 Entfällt

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

- 7.8 Entfällt

- 7.9 Entfällt

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

- 7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-425/793/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: BG 54 - 22

1000 Berlin 45, den 06.01.1992

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht,

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 793/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Aceton	3-3b	3.1	1090	
Cyclohexan	3-3b	3.1	1145	
Methanol (Methylalkohol)	3-17b	3.2	1230	
Methylisobutylketon	3-3b	3.2	1245	
iso-Propanol	3-3b	3.2	1219	B
n-Propanol	3-3b	3.2	1274	B
Toluol	3-3b	3.2	1294	
m-Kresol	6.1-14b	6.1	2076	B, H
Malathion	---	9	3082	H
0,0-Diäthylthiophos- phorsäure (EP1)	8-38b	8	1760	
0,0-Diäthylthiophos- phorylchlorid (EP2)	8-36b	8	2751	E, H, T
Essigsäureanhydrid	8-32b	8	1715	
Monochloressigsäure, Lösung in Methanol > 80 % Monochlores- sigsäure	8-32b	8	1750	H
S-Chlormethyl-0,0- diäthylthiophosphat (Chlormephos)	6.1-71b	6.1	3018	
0,0-Dimethyl-S-methoxy- carbonylmethylthio- phosphat (MPEM)	6.1-23c	6.1	2810	Betriebs- temp. höchstens 40°C
0,0-Di-iso-propylthio- phosphorsäure (IPP1)	8-38b	8	1760	T; Betriebs- temp. höchstens 40°C
0,0-Di-n-propylthio- phosphorsäure (NPP1)	8-38b	8	1760	T; Betriebs- temp. höchstens 40°C
Äthylparathion	6.1-71a	6.1	3018	H
Dimethoat (gelöst in Lösungsmittel Cyclo- hexanon oder Xylol)	6.1-71c	6.1	3017	H
0,0-Dimethylthiophos- phorylchlorid (MP2)	8-36c	8	2267	Betriebs- temp. höchstens 45°C; D
Ethion	6.1-71b	6.1	3018	H
Fenitrothion (Novathion)	6.1-71c	6.1	3017	H
Formothion (Lösung mit Xylol)	6.1-71c	6.1	3017	H
Methylparathion	6.1-71b	6.1	3017	H
Malathion (Lösung mit Xylol oder Shellsol AB)	3-31c	3.3	1993	H
Methylparathion (Lösung mit Xylol)	6.1-71b	6.1	3017	H

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Äthylparathion (Lösung mit Xylol)	6.1-71a	6.1	3018	H
Fenitrothion (Lösung mit Shellsol und/oder Xylol)	6.1-71c	6.1	3018	H

Auflagen:

B: Bromid- und Chloridfrei

D: Chloridgehalt kleiner als 0,5%, pH-Wert mindestens 5

E: Frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren

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

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 796/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,

- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,

- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,

- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,

- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,

- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
4180 Goch 1

3. Hersteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
4180 Goch 1

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 19.08.1991,
FC-Nr. 3803/30

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TBC 34/4 bar/3 Z
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 9125 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 34 000 l (Kammer I und III ca. 7500 l, Kammer II ca. 19 000 l)
- zul. Gesamtgewicht: 35 000 kg, Eigengewicht ca. 5850 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4435 nach DIN 17441 (Mantel) DIN 17440 (Böden)
- Tankwanddicke: 4,5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

11764 vom 25.06.1991 (Tankinnencontainer)
11764-01 vom 26.06.1991 (Tank und Tankschild)
11764-02 vom 26.06.1991 (Armaturenzeichnung)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

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

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

D/70 796/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,92 kg/dm³ bei ausschließlicher Befüllung der mittleren Kammer.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgeflanscht) befördert werden.
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 26.09.2001.

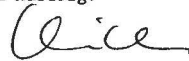
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-426/796/91


Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TBC 34/4 bar/3 Z

1000 Berlin 45, den 27.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut- und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing.U. Fricke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 797/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere § 6 und Anhang X -,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR -,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID -,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
 - insbesondere IMDG-Code -,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

BMCU Tankcontainer Leasing GmbH, D-2000 Hamburg 11

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH, D-5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 26.08.1991; FC-Nr. 4804/02

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 4086 E 10,0-2200Ø-43,8m³

- ISO-Typ: 1 AA
- IHO-Tanktyp: 5
- Länge: 12192 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 43750 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg, Eigengewicht ca. 6400 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 7,69 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 7,69 bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z6 CNDT 17-12/1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke: 6,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 7,2 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: ja
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- TC-1272-1b vom 03.09.91 (IMO 5-Tankcontainer TC 4086 E 10,0-2200Ø-43,8m³)
- TC-1272-3a vom 03.09.91 (Tank TC 4086 E 10,0-2200Ø-43,8m³)
- C-1240-5a vom 03.09.91 (Ausrüstungsvarianten, Sicherheitsventilanschlüsse)
- TC-1272-7.1.1a vom 28.05.91 (Typen-, Zoll- und CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/70 797/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 0,73 kg/dm³.

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen

7.8 Entfällt

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

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 17.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAH-427/797/91

Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 4086 E

10,0-2200Ø-43,8m³

1000 Berlin 45, den 18.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

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

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 797/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Butadien-1,2, stabilisiert	2-3c	2.1	1010	(A), Y
Butadien-1,3, stabilisiert	2-3c	2.1	1010	(A)
n-Butan	2-3b	2.1	1011	(A)
iso-Butan	2-3b	2.1	1969	(A)
Buten-1 (Butylen)	2-3b	2.1	1012	(A)
cis-Buten-2	2-3b	---	----	(A), Y
trans-Buten-2	2-3b	---	----	(A), Y
Dimethylamin, trocken	2-3bt	2.3	1032	A, Z
Äthylamin, trocken	2-3bt	2.3	1036	A, Z
iso-Buten (Isobutylen)	2-3b	2.1	1055	(A)
Methylamin, trocken	2-3bt	---	----	A, Y, Z
Trimethylamin	2-3bt	2.1	1083	A, Z
Vinylmethyläther	2-3ct	2.1	1087	A, Z
Gemisch A	2-4b	---	----	A, Y
(Handelsname: Butan Gemische von Butadien - 1,3 u. Kohlenwasser- stoffen, stabilisiert	2-4c	---	----	A, Y
Gemisch Buten (Butylen)	2-4b	---	----	A, W, Y
Gemisch Butan	2-4b	---	----	A, W, Y

Auflagen:

(A): Feuchtigkeitsgehalt so gering, daß keine wäßrige Phase im Tank entstehen kann

A : wasserfrei

C : säurefrei (ph-Wert 6,5 - (8,5))

W : Nur zugelassen zur Beförderung nach GGVE/GGVS

Y : Nicht zugelassen zur Beförderung nach GGVSee (IMDG-Code)

Z : Nur zugelassen in Tanks mit Sicherheitsventil und vorgeschalteter Berstscheibe bzw. dicht verschlossen (Landverkehr)

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 798/TC

Tankcontainer und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. daß die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

Rinnen GmbH & Co. KG,
D - 4130 Moers 1

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 10.06.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 BB
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 9125 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 32000 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg, Eigengewicht ca. 6480 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 11,5 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 15,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 15,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 304 nach ASTM
- Tankwanddicke: 7,4 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 9,3 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- M 10592/1 vom 30.05.91 (G.A. Details 32000 Lt. Gas Tank)
- M 20593/1 vom 30.05.91 (V.A. 32000 Lt. HAZ. Gas Tank Container)
- M 10612/1 vom 07.06.91 (Signwriting Details)
- S 4/1171 vom 24.05.91 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

- 7.2 Die Tankcontainer sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, daß die

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

D/22 798/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,0 kg/dm³.

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

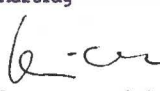
1000 Berlin 45, den 29.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten und einem Stoffanhang)

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 798/TC

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 800/TC

Stoffbezeichnung	GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkung
Butan	2-3b	(A)
iso-Butan	2-3b	(A)
Buten-1 (Butylen)	2-3b	(A)
cis-Buten-2	2-3b	(A)
iso-Buten (Isobutylen)	2-3b	(A)
1,1-Difluoräthan (R 152a), trocken	2-3b	A
Dimethylamin, trocken	2-3bt	A, B
Äthylamin, trocken	2-3bt	A
Äthylchlorid, trocken	2-3bt	A, C
Methylamin, trocken	2-3bt	A
Methylchlorid, trocken	2-3bt	A, C
Trimethylamin	2-3bt	A
Butadien-1,2, stabilisiert	2-3c	(A)
Butadien-1,3, stabilisiert	2-3c	(A)
Vinylchlorid, stabilisiert	2-3c	A, C
Vinylmethyläther, stabilisiert	2-3ct	A
Gemisch A, (Handelsname: Butan)	2-4b	A
Gemisch AO, (Handelsname: Butan)	2-4b	A
Äthylenoxid, mit Stickstoff bis zu einem Gesamtdruck von 1 MPa (10 bar) bei 50° C	2-4ct	

Auflagen:

(A): Feuchtigkeitsgehalt so gering, daß keine wäßrige Phase im Tank entstehen kann

A : wasserfrei

B : chloridfrei

C : säurefrei (pH-Wert 6,5 - 8,5)

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
4180 Goch 1

3. Hersteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
4180 Goch 1

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 28.08.1991,
FC-Nr. 5827/04

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TWB 15/gum
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2514 mm
- Tankvolumen ca. 15 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 000 kg, Eigengewicht ca. 4050 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 3,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Kesselblech H II nach DIN 17 155
- Tankwanddicke: 6,2 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: Hypalon
- Tankinnenauskleidung: Gummierung 4 mm Clouth 1691
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

11753 A vom 18.07.1991 (TWB 15/gum)
11753-01 A vom 18.07.1991 (Behälterzeichnung TWB 15/gum)
11753-02 A vom 18.07.1991 (Armaturenzeichnung TWB 15/gum)
11753-04 A vom 18.07.1991 (Mannloch blindgeflanscht/gummert)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der im

Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee/CSC erfüllt sind.

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 800/TC

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 1 Jahr.

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

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

D/70 800/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Entfällt

- 7.5 Entfällt

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

- 7.8 Entfällt

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

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

- 7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.10.2001.

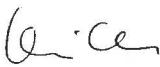
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:


Zulassungs-Nr.: D-BAM-429/800/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TWB 15/gum

1000 Berlin 45, den 07.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrtguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht,

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Aluminiumchlorid, wäßrige Lösungen mit höchstens 50% AlCl ₃	8-5c	8	2581	
Chloressigsäure, Lösungen mit höchstens 80% Chloressigsäure	8-32b	8	1750	
Eisen-III-chlorid, wäßrige Lösungen mit höchstens 40% FeCl ₃	8-5c	8	2582	
Hypochloritlösungen mit mehr als 5% aber höchstens 16% aktivem Chlor	8-61c	8	1791	
Kaliumhydroxid, Lösun- gen mit höchstens 50 % KOH	8-42b	8	1814	
Natriumhydroxid, Lösun- gen mit höchstens 50% NaOH	8-42b	8	1824	
Natriumsulfid, hydralisiert mit min. 30 % Wasser	8-45c	8	1849	

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 800/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Aluminiumchlorid, wäßrige Lösungen mit höchstens 50% AlCl ₃	8-5c	8	2581	
Chloressigsäure, Lösungen mit höchstens 80% Chloressigsäure	8-32b	8	1750	
Eisen-III-chlorid, wäßrige Lösungen mit höchstens 40% FeCl ₃	8-5c	8	2582	
Hypochloritlösungen mit mehr als 5% aber höchstens 16% aktivem Chlor	8-61c	8	1791	
Kaliumhydroxid, Lösun- gen mit höchstens 50 % KOH	8-42b	8	1814	
Natriumhydroxid, Lösun- gen mit höchstens 50% NaOH	8-42b	8	1824	
Natriumsulfid, hydralisiert mit min. 30 % Wasser	8-45c	8	1849	
Phosphorsäure, wäßrige Lösungen mit höchstens 75% reiner Säure	8-11c	8	1805	
Salzsäure mit höchstens 36,5 % HCl	8-5b	8	1789	X
Schwefelsäure mit höchstens 75 % Schwefel- säure	8-1b	8	1830	X
Silicofluorwasserstoff- säure mit höchstens 30% Silicofluorwasserstoff- säure	8-9b	8	1778	X
Zinkchlorid, wäßrige Lösungen mit höchstens 40 % ZnCl ₂	8-5c	8	1840	

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

X: Nicht zugelassen zur Beförderung nach GGVSee (IMDG-Code).

ZULASSUNGSSCHEIN

D/17 801/TC

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 801/TC

zu kennzeichnen.

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

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,

2. Antragsteller:

Cryo Anlagenbau GmbH;
D - 5901 Wilnsdorf

3. Hersteller:

Cryo Anlagenbau GmbH;
D - 5901 Wilnsdorf

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des TÜV Rheinland e. V.,
Prüf-Nr. 915/980025, vom 07.02.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: CS 950 HDS
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Tankdurchmesser: 1400 mm, Höhe: 2680 mm
- Tankvolumen ca. 1000 l
- zul. Gesamtgewicht: 865 kg, Eigengewicht ca. 807 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/ADR): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4541 (DIN 17440)
- Tankwanddicke: 3,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 3,6 mm
- Dichtungswerkstoff: Cu
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

H 442i vom 24.06.1991 (Zusammenstellung)
P 520 vom 30.09.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Entfällt

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

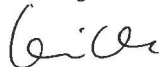
Entfällt


1000 Berlin 45, den 06.01.1992
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/17 801/TC

Stoffbezeichnung	GGVS/ADR Klasse- Ziffer
------------------	-------------------------------

Wasserstoff, tiefgekühlt verflüssigt	2-7b
---	------

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 802/TC

und daß die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung der/des GGVS/GGVE/ADR/RID/GGVSee/CSC erfüllt sind.

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung der vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

VTG Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH
D-2000 Hamburg 36

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH,
D - 5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd
vom 23.09.1991, FC-Nr. 2861/33

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 2086 E 6,0-2350 Ø-24 m³
- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24 000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg, Eigengewicht ca. 3785 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): 4,0 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17 441
- Tankwanddicke: 4,45 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,4 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: wahlweise
- Art der Bodenöffnung: B oder C
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

TC - 1270 - 1b	vom 23.07.91	(IMO-1 Tankcontainer TC 2086 E 6,0-2350Ø-24 m ³)
TC - 1270 - 3	vom 11.06.91	(Tank)
TC - 1270 - 5.3	vom 22.07.91	(Tankanschluß-Ausrüstungsvarianten)
TC - 1270 - 7.1	vom 06.06.91	(Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, daß das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers (TC) für die Beförderung der im Anhang zu dieser Zulassung aufgeführten Stoffe geeignet ist

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/70 802/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,39 kg/dm³.

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

- 7.8 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung (Ausführung nach Zeichnung Nr. TC 1270-5.3-E2/E4) einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung (Ausführung nach Zeichnung Nr. TC 1270-5.3-E3) ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 20.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-430/802/91

Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 2086 E 6,0-2350 Ø-24m³

1000 Berlin 45, den 21.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Mieth

Sachbearbeiter: Ing. S. Mieth, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht,

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 802/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 8% und weniger als 20% H ₂ O ₂ , stabilisiert	8-62c	5.1	2984	X
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 20% und höchstens 60% H ₂ O ₂ , stabilisiert	8-62b	5.1	2014	X
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 60% H ₂ O ₂ , stabilisiert	5.1-1	5.1	2015	X, Y

Auflagen:

- X: Beförderung nur mit Armaturen gemäß Erstausrüstung
Zeichnungs-Nr. TC 1269-5.3
- Y: Beförderung nur in Tanks mit Obenentleerung nach Zeichnung
TC-1270-5.3-E3

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 803/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 4720 Beckum

3. Hersteller:

Tank- und Apparatebau Schwietert GmbH, D - 4720 Beckum

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des RW-TÜV vom 17.09.1991, Nr. 23 910 990

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: WAB 13-6/91

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6 058 mm, Breite: 2 500 mm, Höhe: 2 315 mm
- Tankvolumen ca. 13 000 l (Kammer 1: 6 500 l, Kammer 2: 6 500 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg, Eigengewicht ca. 3 500 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4301 nach DIN 17 441
- Tankwanddicke: 3 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

Zeichnungen des Herstellers:

- H 3090/1 vom 04.06.1991 (Wechselaufbau 13 000 l)
- H 3091/1 vom 11.06.1991 (Transporttank 13 000 l)
- H 3108/0 vom 12.07.1991 (Rahmen für Tankcontainer mit Stützfüße)
- A 8.1 Ausgabe März 1990 (Auslauf DN 80)
- D 6.1 Ausgabe Feb. 1991 (Druckluft- und Gaspindelstutzen)
- H 3101/3 vom 25.06.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/53 803/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Entfällt
- 7.5 Entfällt
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-431/803/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: WAB 13-6/91

1000 Berlin 45, den 08.11.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrtanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 805/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrtankverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBI. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrtankverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBI. I, S. 1224)
 - insbesondere § 6 und Anhang X - ,

2. Antragsteller:

Marly Industrie,
F - 59770 Marly - Lez - Valenciennes

3. Hersteller:

Marly Industrie,
F - 59770 Marly - Lez - Valenciennes

4. Baumusterprüfung:

RTMD/RID/ADR - Zulassung F/3100 vom 09.04.1990;
Bericht über durchgeführte Rahmenprüfung Nr. BV.
CT.877 669/G der Bureau Veritas vom 13.02.1988

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: NTR 2076 - 175/205/I/P
- ISO-Typ: 1 C
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 17 500 l
- zul. Gesamtgewicht: 30 480 kg, Eigengewicht ca. 4100 kg

- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z 6 CNDT 17-12 (1.4571)
- Tankwanddicke: 6,73 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 9,2 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- 40011.990.077 vom 12.12.1989 (Container, IMO-1, 17500 l)
- 40011.191.744 vom 21.11.1989 (IMO-1 Tank)
- 40011.911.049 vom 29.12.1989 (Tankisolierung)
- 43011.110.024 A vom 24.11.1988 (Rahmenwerk 1C)
- 40011.931.071 vom 27.12.1989 (Markierung)
- 40011.931.209 vom 13.02.1990 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/22 805/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,88 kg/dm³.

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

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVS/GGVE) nicht zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A₅) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser

Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.10.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

1000 Berlin 45, den 28.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing.H. Vaidyanathan, Dipl.-Ing. U. Fricke

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 806/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
 - insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH,
D - 2000 Hamburg 36

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH,
D - 5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 14.10.1991
FC - Nr. 2861/32

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 2086 E 6,0-2300 Ø - 22m³
- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 22000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3990 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 4,0 bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z6 CNDT 17-12 (1.4571 nach DIN 17441)
- Tankwanddicke: 4,45 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,39 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: wahlweise
- Art der Bodenöffnung: B oder C
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

TC-1269-1b vom 23.07.91 (IMO 1-Tankcontainer)
TC-1269-3 vom 13.06.91 (Tank)
TC-1269-5.3 vom 22.07.91 (Tankanschluß-Ausrüstungsvarianten)
TC-1269-7.1 vom 06.06.91 (Tank-Schilder)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

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

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

D/70 806/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,51 kg/dm³.

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

- 7.8 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung bzw. Reinigungsöffnung (Ausführung nach Zeichnung Nr. TC-1269-5.3-E2/E4) einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung (Ausführung nach Zeichnung Nr. TC-1269-5.3-E3) ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-432/806/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 2086 E 6,0 - 2300 Ø - 22m³

1000 Berlin 45, den 29.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 806/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 8% und weni- ger als 20% H ₂ O ₂ , stabilisiert	8-62c	5.1	2984	X
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 20% und höch- stens 60% H ₂ O ₂ , stabilisiert	8-62b	5.1	2014	X
Wasserstoffperoxid, wäßrige Lösung mit mehr als 60% H ₂ O ₂ , stabilisiert	5.1-1	5.1	2015	X, Y

Auflagen:

X: Beförderung nur mit Armaturen gemäß Erstausrüstung nach Zeichnung TC - 1269 - 5.3 (Tankanschluß-Ausrüstungsvarianten)

Y: Beförderung nur in Tanks mit Obenentleerung nach Zeichnung TC - 1269 - 5.3 - E3 (Tankanschluß-Ausrüstungsvarianten)

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 807/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,

2. Antragsteller:

Biemont Sonoco Industries,
F - 37520 La Riche/Tours

3. Hersteller:

Biemont Sonoco Industries,
F - 37520 La Riche/Tours

4. Baumusterprüfung:

RTMD/RID/ADR-Zulassung F/3257 vom 06.06.1991
des Bureau des Conteneurs,

Prüfbericht des Bureau Veritas vom 06.06.1991,
BV.CT 917 609/G

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: IC 9
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 1150 mm, Breite: 1150 mm, Höhe: 1485 mm
- Tankvolumen ca. 900 l
- zul. Gesamtgewicht: 4300 kg, Eigengewicht ca. 580 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Z6 CNDT 17-12/1.4571
- Tankwanddicke: 5,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,5 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

6403 B vom 04.04.1991 (Tankcontainer IC 9)
6242 D vom 21.10.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 808/TC

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

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

D/22 807/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

1000 Berlin 45, den 29.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Ulrich

U. Fricke

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. U. Fricke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. U. Fricke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 807/TC

Stoffbezeichnung	GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	Auflagen/ Bemerkung
------------------	--------------------------------	------------------------

Epichlorhydrin	6.1-16b	E
----------------	---------	---

Auflagen:

E: Frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Hoyer GmbH Internationale Fachspedition,
D - 2000 Hamburg 26

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH,
D - 5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 16.10.91
FC 3805/12

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TCL 9x2,5x2,6 Eoihd
4,0·2150 0·31m³
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 9125 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 31000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg, Eigengewicht ca. 5510 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 2,66 bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440 (Z6 CNDT 17-12)
- Tankwanddicke: 5,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE (glasfaserverstärkt)
- Tankinnenauskleidung: Säkaphen Si 14 E
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

Zeichnungen des Herstellers:

TCL-1271-1a	vom 01.08.91	(IMO 1-Binnentankcontainer)
TCL-1271-3a	vom 24.07.91	(Tank)
TCL-1271-4.2	vom 30.07.91	(Übersicht Tankanschlüsse und Ausrüstungsvarianten)
TCL-1271-4.4	vom 05.08.91	(Untenentleerung und Ventilkammer)
TCL-1271-7.1	vom 24.06.91	(Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 1,0 Jahre

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

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

D/70 808/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,44 kg/dm³.

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

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

7.8 Entfällt

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

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-433/808/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TCL 9x2,5x2,6 Eoiidh
4,0·2150 Ø ·31m³


1000 Berlin 45, den 29.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttechnik und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich


Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 808/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkung
Essigsäureanhydrid (Acetanhydrid)	8-32b	8	1715	
Phosphorsäure, wäßrige Lösung mit höchstens 85% reiner Säure	8-11c	8	1805	B, F
Phthalsäureanhydrid, mit mehr als 0,05% Maleinsäureanhydrid, geschmolzen	8-31c	8	2214	

Auflagen:

B: Bromid- und Chloridfrei

F: Fluoridfrei

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 809/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
- insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Alfred - Wegener - Institut,
D - 2850 Bremerhaven

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH,
D - 5241 Weitefeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 21.10.91;
FC 2861/34

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 2086 E 4,0-2300 Ø · 23m³
- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 23000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3550 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 2,66 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4301 nach DIN 17441 bzw.
1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke: 4,8 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,53 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

TC-1281-1a vom 17.10.91 (IMO 1-Tankcontainer)
TC-1281-3a vom 17.10.91 (Tank)
C-1233-3a vom 17.10.91 (Übersicht Tankanschlüsse
und Ausrüstungsvarianten)
TC-1281-7.1a vom 17.10.91 (Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

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

D/70 809/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,46 kg/dm³.
- 7.5 Entfällt
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach GGVS/GGVE/ADR/RID dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht

verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgeflanscht) befördert werden.

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.11.2001.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-434/809/91

Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 2086 E 4,0-
2300 Ø · 23m³

1000 Berlin 45, den 29.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut- und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 812/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Tank- und Apparatebau Schvietert GmbH, D-4720 Beckum

3. Hersteller:

Tank- und Apparatebau Schvietert GmbH, D-4720 Beckum

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 16.10.1991
FC 2837/34

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 20-5/91
- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 20 000 l (Kammer I: ca. 6500 l;
Kammer II: ca. 7000 l;
Kammer III: ca. 6500 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 4950 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6,0 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 7,8 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4571 nach DIN 17440 bzw. DIN 17441
- Tankwanddicke: 5,5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 7,3 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: B (Reinigungsöffnung)
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

H 3071/1 vom 25.04.1991 (Tankcontainer 20 000 l Inhalt)
H 3070/1 vom 24.04.1991 (Transporttank 20 000 l Inhalt)
OT 115 20.01 vom 28.05.1985 (Rahmen für Tankcontainer)
H 3075/3 vom 25.04.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/53 812/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

7.10 Entfällt

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 30.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-435/812/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TC 20-5/91

1000 Berlin 45, den 31.01.1992

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Ulrich

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Vaidyanathan

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 814/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Seeverkehr nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (GGVSee) in der Fassung 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714)
 - insbesondere IMDG-Code - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

BAYER AG
D - 5090 Leverkusen/Bayer

3. Hersteller:

Westerwälder Eisenwerk Gerhard GmbH;
D - 5241 Weitfeld/Sieg

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 21.11.1991
FC-Nr. 5833/02

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TC 1086 S 10,0-2300Ø-10,2 m³

- ISO-Typ: "1 DX"
- IMO-Tanktyp: 1
- Länge: 2991 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 10200 l
- zul. Gesamtgewicht: 20320 kg, Eigengewicht ca. 5580 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 6,6 bar (Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : 6,6 bar (Überdruck)
- Prüfdruck: 10 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 21 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: Kesselblech H II nach DIN 17 155
- Tankwanddicke: 15,6 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 15,2 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: nein, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

TC-1276-1 vom 29.08.1991 (IMO 1 - Tankcontainer)
TC-1276-2 vom 03.09.1991 (Rahmen und Tank)
TC-1276-7.1 vom 22.08.1991 (Typen-, Zoll- und CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 1 Jahr(e).

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

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

D/70 814/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

7.5 Entfällt

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 13.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-437/814/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen:
TC 1086 S 10,0-2300 Ø-10,2 m³

1000 Berlin 45, den 14.01.1992
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Ing. S. Miethe

Sachbearbeiter: Ing. S. Miethe, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht

(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten sowie einem Stoffanhang)

Anhang zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/70 814/TC

Stoffbezeichnung	RID/ADR GGVE/GGVS Klasse- Ziffer	GGVSee (IMDG-Code) Klasse	UN-Nr.	Auflagen/ Bemerkungen
Fluorwasserstoff, wasserfrei	8-6	8	1052	N
Flußsäure mit mehr als 85% Fluorwasserstoff	8-6	8	1790	H, N, *
Flußsäure mit mehr als 60% und höchstens 85% Fluorwasserstoff	8-7a	8	1790	H, N, *

Auflagen:

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

H: Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30°C

N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muß bis zur vollständigen Entleerung der Tanks erhalten bleiben.

ZULASSUNGSSCHEIN

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

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

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

D/22 815/TC

zu kennzeichnen.

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

7.4 Entfällt

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

7.6 Entfällt

7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

1000 Berlin 45, den 06.01.1992

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

HOYER GmbH Internationale Fachspedition
D - 2000 Hamburg 26

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 12.06.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:
 - ISO-Typ: 1 CC
 - IMO-Tanktyp: --
 - Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
 - Tankvolumen ca. 24000 l
 - zul. Gesamtgewicht: 32000 kg, Eigengewicht ca. 5030 kg
 - max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 2,65 bar (Überdruck)
 - max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar (Überdruck)
 - Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
 - Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
 - Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
 - Tankwanddicke: 4,2 mm
 - gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
 - Dichtungswerkstoff: PTFE
 - Tankinnenauskleidung: --
 - Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: Kammer 1: ja
Kammer 2: nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

M 20 172/1 vom 16.02.1990 (G.A. 24000 LT. HAZ. LIQ.
TWO COMP. Tank Container)
M 20 173/0 vom 31.01.1990 (V.A. 24000 LT. TWO COMP.
HAZ. LIQ. Tank Container)
S4/11 71 vom 24.05.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 816/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,

2. Antragsteller:

HOYER GmbH Internationale Fachspedition;
D - 2000 Hamburg 26

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 24.06.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 24000 l
- zul. Gesamtgewicht: 34000 kg, Eigengewicht ca. 5130 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 4,4 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: Kammer 1: ja
Kammer 2: nein
- Art der Bodenöffnung: B oder C
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- M 20538/1 vom 22.04.1991 (G.A. 24000 LT. HAZ. LIQ.
Twin Comp. Tank Container)
- M 20539/1 vom 18.04.1991 (V.A. 24000 LT. Twin Compt.
HAZ. Liquid Tank Container)
- S 4/1173 vom 21.06.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre

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

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

D/22 816/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,50 kg/dm³ (für Tanks ohne Schwallwände).
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) nicht zugelassen.

- 7.8 Entfällt

- 7.9 Entfällt

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

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Entfällt

1000 Berlin 45, den 08.01.1992

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 819/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH;
D - 2000 Hamburg 36

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 17.07.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 24000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3500 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 4,4 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- M 20660 vom 15.05.1991 (G.A. 24000 LT. HAZ. Liquid Tank Container)
- M 20661 vom 13.05.1991 (V.A. 24000 LT. HAZ. Liquid Tank Container)
- S4/1176 vom 01.07.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

D/22 819/TC

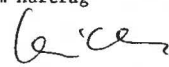
zu kennzeichnen.

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

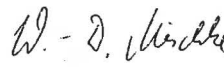
- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,40 kg/dm³.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen.
Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A₅) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.
8. Geltungsdauer
- Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.01.2002.
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 07.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 820/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
 - insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
 - insbesondere § 6 und Anhang X - ,

2. Antragsteller:

Rinnen GmbH & Co. KG;
D - 4130 Moers 1

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 15.05.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 BB
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 9125 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 32900 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg, Eigengewicht ca. 4500 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 3,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

M 10569/1 vom 24.05.1991 (G.A. 32900 LT. Tank Container)
M 10570/1 vom 19.02.1991 (V.A. 32900 LT. Tank Container)
S4/1172 vom 18.06.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

D/22 820/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,04 kg/dm³.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAM innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

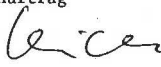
8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.01.2002.

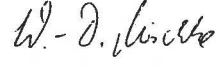
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 07.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 821/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH;
D - 2000 Hamburg 36

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 14.10.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 23000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3500 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code): -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 4,4 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenaukleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- M 20684 vom 29.05.1991 (G.A. Details 23000 HAZ. Liquid Tank Container)
- M 20685 vom 27.05.1991 (V.A. 23000 LT. HAZ. Liquid Tank Container)
- S4/1176 vom 01.07.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

D/22 821/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,47 kg/dm³.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.
- 7.8 Entfällt
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.12 Abdrucke der Bescheinigung nach 7.1 sind der BAH innerhalb eines Jahres einzureichen. Über Reparaturen an den nach dieser Zulassung gefertigten Tankcontainern sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.01.2002.

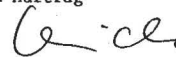
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 07.01.1992

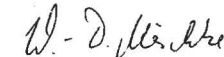
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 822/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

Taby Schiffahrts- und Speditions GmbH;
D - 2000 Hamburg 36

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 16.09.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 CC
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2591 mm
- Tankvolumen ca. 20000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3540 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 4,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 6,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4435 nach DIN 17441
- Tankwanddicke: 4,4 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

- M 20647/1 vom 14.05.1991 (G.A. 20000 LT. HAZ. Liquid Tank Container)
- M 20648/1 vom 24.07.1991 (V.A. 20000 LT. HAZ. Liquid Tank Container)
- S4/1177 vom 24.07.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/22 822/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,68 kg/dm³.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen.
Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_p) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 06.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 07.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/53 823/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,
- internationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang B.1b des ADR - ,
- internationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere §§ 1, 6 und Anhang X des RID - ,
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container -CSC- vom 10.02.1976 (BGBl. II, S. 253) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 02.08.1985 (BGBl. II, S. 1009)

2. Antragsteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D - 4180 Goch 1

3. Hersteller:

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D - 4180 Goch 1

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom 03.12.1991,
FC-Nr. 5827/05

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers: TWB 21/3Z
- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2450 mm
- Tankvolumen ca. 21000 l; (Kammer 1: ca 7500 l,
Kammer 2: ca 6000 l,
Kammer 3: ca 7500 l)
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 4040 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,0 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: 1.4541 nach DIN 17441/DIN 17440
- Tankwanddicke: 3,5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 4,6 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenaukleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: nein

- Zeichnungen des Herstellers:

- 242 000 10 vom 05.09.1991 (TWB 21/3Z)
- 261 000 30 vom 05.09.1991 (Druckbehälter und Tankschild)
- 296 000 80 vom 05.09.1991 (Armaturen)
- 245 000 70 vom 09.09.1991 (Unterbau)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/53 823/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Entfällt

- 7.5 Entfällt

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

- 7.8 Entfällt

- 7.9 Entfällt

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

- 7.11 Entfällt

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 13.01.2002.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC:

Zulassungs-Nr.: D-BAM-439/823/91
Hersteller-Identifizierungskennzeichen: TWB 21/3Z

1000 Berlin 45, den 14.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. U. Fricke

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. U. Fricke, Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 826/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b - ,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X - ,

2. Antragsteller:

TIPHOOK Container Rental Co. Ltd.
GB - Bromley, Kent BR 1 1 LT

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 02.07.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: 1 C
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 6058 mm, Breite: 2438 mm, Höhe: 2438 mm
- Tankvolumen ca. 14000 l
- zul. Gesamtgewicht: 30480 kg, Eigengewicht ca. 3440 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE): 6,9 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 10,35 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 10,35 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 5,0 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: nein
- Art der Bodenöffnung: C
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

M 20 473/2 vom 07.03.1991 (G.A. 14000 l TC)
M 20 474/1 vom 04.01.1991 (V.A. Details 14000 l TC)
S 4/1174 vom 21.06.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/22 826/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 2,41 kg/dm³.

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

- 7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

- 7.8 Entfällt

- 7.9 Entfällt

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

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_p) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.01.2002.

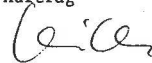
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 20.01.1992


Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines Tankcontainers
mit der Zulassungsnummer
D/22 827/TC

1. Rechtsgrundlagen

- nationaler Straßenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2453)
- insbesondere § 6 und Anhang B.1b -,
- nationaler Schienenverkehr nach der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1224)
- insbesondere § 6 und Anhang X -,

2. Antragsteller:

Bertschi AG, CH - 5724 Dürrenäsch

3. Hersteller:

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

4. Baumusterprüfung:

Prüfbericht des Lloyd's Register Industrial Services
vom 06.07.1991

5. Tankcontainerdaten:

- Typenbezeichnung des Herstellers:

- ISO-Typ: --
- IMO-Tanktyp: --
- Länge: 7150 mm, Breite: 2500 mm, Höhe: 2600 mm
- Tankvolumen ca. 27000 l
- zul. Gesamtgewicht: 32000 kg, Eigengewicht ca. 4120 kg
- max. Betriebsdruck (GGVS/GGVE/ADR/RID): 3,0 bar(Überdruck)
- max. Betriebsdruck (GGVSee/IMDG-Code) : -- bar(Überdruck)
- Prüfdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Berechnungsdruck: 4,5 bar (Überdruck)
- Tankwerkstoff: A 240 316 nach ASTM
- Tankwanddicke: 4,5 mm
- gleichwertige Wanddicke in Baustahl: 6,0 mm
- Dichtungswerkstoff: PTFE
- Tankinnenauskleidung: --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels: ja
- Art der Bodenöffnung: B
- Wärmeisolierung: ja, Sonnenschutz: nein
- Heizung: ja, Dampf

- Zeichnungen des Herstellers:

M 20 516/1 vom 07.03.1991 (G.A. 27000 l Swapbody)
M 20 517/1 vom 06.03.1991 (V.A. 27000 l Liquid TC)
S 4/1175 vom 21.06.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

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

7. Nebenbestimmungen

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

Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2,5 Jahre.

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

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

D/22 827/TC

zu kennzeichnen.

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

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,29 kg/dm³.
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Verträglichkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen nach TRTC 007 gewährleistet ist.

7.6 Entfällt

- 7.7 Die Stoffe mit einem Flammpunkt bis 55 °C sind zur Beförderung im nationalen Schienen- und Straßenverkehr (GGVE/GGVS) zugelassen.

7.8 Entfällt

7.9 Entfällt

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

- 7.11 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach DIN 50049-3.1A oder C vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A_5) dürfen dabei die am Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

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

8. Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.01.2002.

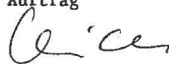
9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC: Entfällt

1000 Berlin 45, den 20.01.1992


Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung, Prüfbericht, Anleitung zur Auswahl zugelassener Stoffe

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

Änderungen und Neufassungen zu Baumustern von kubischen Tankcontainern (KTC) zur Beförderung gefährlicher Güter

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/01 102/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I

- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) bzw. c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut) (Stoffe der Klasse 3) bzw. höchstens 1,5 bar (absolut) (Stoffe der Klassen 6.1 und 8) und eine Dichte von max. 1,5 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 445
Grundmaße: 812mm x 1012 mm
Höhe: 1125 mm
Tankvolumen: 445 l
zul. Gesamtgewicht: 800 kg
Entleerung: Untenentleerung
Tankwerkstoff: 1.4301, 1.4541 bzw. 1.4571 (DIN 17 441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,95 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Herstellers:

86.210.0029.000 vom 13.01.1992 (Zusammenstellung)
86.042.0115.000 vom 14.01.1992 (Tankschild)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- 8. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 15.05.1987 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden
- Bericht der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden (Auftragsnummer 75 425) vom 15.05.1987
- Bericht des TÜV Südwest e. V., Prüf-Nr. 1220-92-8869, vom 15.01.1992

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/UH/BAM/01 102/3200

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Sie gilt längstens bis zum 19.01.1997.

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten

1. Änderung zum
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/01 086/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der
Straßenverkehrsgesetzverordnung vom 25. September 1985
(BGBI. I S. 1925)
- insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngesetz-
verordnung vom 16. August 1985 (BGBI. I S. 1651)
- insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die
Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von
kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen
-TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85
Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen
Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen
Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,0 bar (absolut)
und eine Dichte von max. 1,5 kg/l haben erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 800/1000

Grundmaße: 1170 mm x 1000 mm bzw. 1200 mm x 1000 mm
Höhe: max. 1400 mm
Tankvolumen: 800 l bzw. 1000 l
zul. Gesamtgewicht: 1420 kg (800 l) bzw. 1730 kg (1000 l)
Entleerung: Obenentleerung
Tankwerkstoff: St 37-2 (verzinkt)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck als IBC-Baumuster: 0,65 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,30 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Herstellers:

- 85.250.013-2 vom 12.09.1988 (Flüssigkeits-Kleincontainer)
- 85.260.024-2 vom 22.09.1988 (Tank TP 1000/800)
- 85.265.001-3a vom 21.07.1983 (Schraubendeckel NW 400)
- 85.250.019-2 vom 05.07.1991 (Abfallbehälter TPA 1000)
- 85.260.027-2a vom 05.11.1991 (Tank 1000 l)
- 85.250.020-2 vom 18.07.1991 (Abfallbehälter TP 800 l)
- 85.260.028-2 vom 18.07.1991 (Tank 800 l)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen
mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht (Auftragsnummer 75 425) der Bundesbahn-Versuchsanstalt
Minden vom 15.05.1987
- Bericht Nr. 175/S.88 der APRAGAZ, Belgien vom 03.02.1988
- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-88-5943
vom 09.11.1988
- Bericht des TÜV Südwest e.V., Prüf-Nr. 1220-91-8876
vom 19.12.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten
einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines
kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001
erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Bau-
muster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfver-
merk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten
Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem
anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß
die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füll-
gut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder
gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen
Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische
Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann
wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten
Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit
einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei
gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/UH/BAM/01 086/8000

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen)
der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen
Widerrufes erteilt.
Sie gilt längstens bis zum 12.12.1993.

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAH/19 002/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmeverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
- insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmeverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
- insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Düperthal GmbH, Karlstein 1

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut), (Stoffe der Klasse 3) bzw. 1,27 bar (absolut) (Stoffe der Klassen 6.1 und 8) und eine Dichte von max. 1,0 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. H. Fritschi AG, CH - 4225 Brislach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: 440 l - Container
 Grundmaße: 1215 mm x 809 mm
 Höhe: 920 mm
 Tankvolumen: 2 x 220 l
 zul. Gesamtgewicht: 713 kg
 Entleerung: Obenentleerung
 Tankwerkstoff: St 37-2/1.4301

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,65 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Herstellers:

- G.0.78-150c vom 26.11.1979 (Auffangwanne)
- G.86-3445 vom 08.10.1986 (Tank)
- G1.86-354a vom 27.08.1986 (Deckel + Verschluß)
- G1.86-433 vom 28.04.1986 (Deckel NW 280)
- G2.87-787a vom 12.11.1987 (Kranhaken)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht Nr. 709/86/5450/2785 vom 10.09.1986 des Technischen Überwachungsvereins Hessen e. V.
- 2. Nachtrag zum Technischen Bericht Nr. 2598 des TÜV Hessen e. V. vom 30.11.1988
- 3. Nachtrag zum Technischen Bericht Nr. 2598 des TÜV Hessen e. V. vom 23.05.1989
- Nachtrag zur EMPA Bescheinigung Nummer 187'821 vom 01.02.1990
- Prüfbescheinigung der EMPA vom 16.04.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/HF/BAH/19 002/2836

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
Sie gilt längstens bis zum 24.01.1997.

1000 Berlin 45, den 20.01.1992
Unter den Eichen 87

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAH/01 062/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmeverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I, S. 1925) - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmeverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I, S. 1651) - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen - TR KTC 001 - vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 S. 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen

Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,10 bar (absolut) und eine Dichte von höchstens 1,50 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 445/TP 500

Grundmaße: 820 mm x 1020 mm
Höhe: 1165 mm bzw. 1283 mm
Tankvolumen: 445 l
zul. Gesamtgewicht: 800 kg (TP 445) bzw. 900 kg (TP 500)

Entleerung: Obenentleerung und Untenentleerung
Tankwerkstoff: St 37-2, St 12 (DIN 1623) mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1B nach DIN 50 049, wobei das Produkt aus Zugfestigkeit und Bruchdehnung mindestens 9800 betragen muß.

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck) und zusätzlich: Prüfdruck als IBC-Baumuster: 0,65 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,3 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

85.210.001-2a vom 12.04.1988 (Zusammenstellung)
85.210.002-2 vom 27.12.1979 (Zusammenstellung)
85.262.041-2c vom 29.12.1983 (Tank 445 l)
85.262.001-2c vom 12.04.1988 (Tank TP 445)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-88-5608, vom 12.02.1988
- Bericht (Auftragsnummer 75 425) der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 15.05.1987
- 6. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 15.06.1979 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden,
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V. vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach oben genannten Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderung der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o.g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind

mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.

- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y/ /D/UH/BAH/01 062/2600

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung des Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 12.10.1996.

1000 Berlin 45, den 12.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrtanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten.

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAH/01 067/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von festen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 4.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 11c, 12A, 14, 15, 16
- Klasse 4.2, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 4 und 6a
- Klasse 4.3, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1a, 1b, 1c, 2b und 4
- Klasse 5.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3 und 9a
- Klasse 6.1, Gruppen b) und c)
- Klasse 8, Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 0,1 bar (absolut), eine kinematische Viskosität bei 20 °C von mehr als 2680 mm²/s und ein Schüttgewicht von höchstens 1,26 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: Schüttgut-KTC 800 l/45°, 900 l/45°
1000 l/30°, 1000 l/45°
Grundmaße: 1020 mm x 1220 mm
Höhe: 1590 mm - 1800 mm
Tankvolumen: 800 l, 900 l, 1000 l
zul. Gesamtgewicht: 1200 kg (800 l) bzw.
1500 kg (900 l u. 1000 l)
Entleerung: Untenentleerung,
Tankwerkstoff: St 37-2, St 1203 (DIN 1623) mit
Wanddicken gemäß unten genannten
Zeichnungen

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC (Dichtheitsprüfung): 0,2 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 85.251.003-2a vom 08.11.1979 (Zusammenstellung)
- 85.251.007-2a vom 08.11.1979 (Zusammenstellung)
- 85.251.008-2a vom 08.11.1979 (Zusammenstellung)
- 85.251.009-2a vom 08.11.1979 (Zusammenstellung)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 91641 vom 05.01.1978,
- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 91641, 1. Nachtrag vom 12.05.1980,
- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 75 445-L4/L430 Gbks vom 17.01.1978,
- Bericht über die Stapeldruckprüfung des TÜV Baden vom 21.09.1979,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-85-4810 vom 13.11.1985,
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V. vom 17.06.1991.

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/ /D/UH/BAH/01 067/6000

In den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/ /D/UH/BAH/01 067/6000

In den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Sie gilt längstens bis zum 08.10.1996.

1000 Berlin 45, den 12.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrtanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 068/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von festen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 4.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 11c, 12A, 14, 15, 16
- Klasse 4.2, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 4 und 6a
- Klasse 4.3, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1a, 1b, 1c, 2b und 4
- Klasse 5.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3 und 9a
- Klasse 6.1, Gruppen b) und c)
- Klasse 8, Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 0,1 bar (absolut), eine kinematische Viskosität bei 20° C von mehr als 2680 mm²/s und ein Schüttgewicht von höchstens 1,60 kg/l haben, verteilt

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: Schüttgut-KTC BP 1050/70°, BP 750/49°

Grundmaße:	1188 mm x 1188 mm
Höhe:	1800 mm bzw. 1500 mm (BP 750/49°)
Tankvolumen:	1000 l bzw. 750 l
zul. Gesamtgewicht:	2000 kg bzw. 1500 kg (BP 750/49°)
Entleerung:	Untenentleerung,
Tankwerkstoff:	St 37-2, St 1203 (DIN 1623) mit Wanddicken gemäß unten genannten Zeichnungen, verzinkt

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC (Dichtheitsprüfung): 0,2 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 85.151.011-3c vom 29.12.1978 (Zusammenstellung)
- 85.061.018-3c vom 01.07.1980 (Tank)
- 85.051.032-2c vom 14.02.1978 (Gestell)
- 85.151.014-3 vom 29.03.1990 (Schüttgut-KTC 750 l)
- 85.261.013-3 vom 12.04.1990 (Tank für BP 750/49°)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden Nr. 91747 vom 17.03.1978,
- Bescheinigung des Bundesbahn-Zentralamtes Minden Nr. 2/78 vom 29.12.1978,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. OG-I 3399 vom 09.09.1980,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-85-4810 vom 13.11.1985,
- Bericht Nr. 311-90-8292 des TÜV Südwest e.V. vom 12.06.1990,

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/ /D/UH/BAM/01 068/6000

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Sie gilt längstens bis zum 08.10.1996.

1000 Berlin 45, den 12.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Ulrich

W.-D. Mischke

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAH/01 069/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von festen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 4.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 11c, 12A, 14, 15, 16
- Klasse 4.2, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 4 und 6a
- Klasse 4.3, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1a, 1b, 1c, 2b und 4
- Klasse 5.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3 und 9a
- Klasse 6.1, Gruppen b) und c)
- Klasse 8, Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 0,1 bar (absolut), eine kinematische Viskosität bei 20° C von mehr als 2680 mm²/s und ein Schüttgewicht von höchstens 1,25 kg/l haben.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: Schüttgut-KTC 800 1/30°, 800 1/45°, 900 1/45°
1000 1/45°, 1000 1/30°, 1100 1/45°
Grundmaße: 1020 mm x 1220 mm
Höhe: 1590 mm bis 1870 mm
Tankvolumen: 800 l, 900 l, 1000 l, 1100 l
zul. Gesamtgewicht: 1200 kg (800 l) bzw. 1500 kg (900 l u. 1000 l) bzw. 1650 kg (1100 l)
Entleerung: Untenentleerung,
Tankwerkstoff: 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster und für die Serien-KTC (Dichtheitsprüfung): 0,2 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 86.251.003-2b vom 26.06.1985 (Zusammenstellung)
- 86.251.007-2c vom 05.02.1985 (Zusammenstellung)
- 86.251.008-2b vom 10.05.1983 (Zusammenstellung)
- 86.251.009-2b vom 25.06.1987 (Zusammenstellung)
- 86.251.015-2b vom 26.03.1986 (Zsb. BP 1000 1/30°)
- 86.251.014-2 vom 15.01.1987 (Schüttgut-KTC 1000/45°)
- 86.251.017-2a vom 08.03.1988 (Schüttgut-KTC 1000/45°)
- 86.108.025-2 vom 31.07.1989 (Schüttgut-KTC 1100 1/45°)
- 86.061.004-2 vom 27.05.1986 (Tank 1100/45°)
- 86.251.027-2 vom 30.05.1990 (Schüttgut-Kleincontainer 1000 l)
- 86.261.026-2 vom 18.06.1990 (Tank für BP 1000/45°)
- 86.251.029-2 vom 08.02.1991 (Zusammenstellung)
- 86.261.027-2 vom 07.02.1991 (Tank)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 75 445 - L4/L430 Gbks vom 17.01.1978,
- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 88 212 vom 13.05.1975,
- Brief des Bundesbahn-Zentralamtes Minden 47.4706 Gbks 5/3 vom 28.09.1975,
- Bericht über die Stapeldruckprüfung des TÜV Baden vom 21.09.1979,

- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-85-4810 vom 13.11.1985,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-88-5924 vom 14./21.10.1988,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-89-8049 vom 10.10.1989,
- Bericht Nr. 311-90-8387 des TÜV Südwest e.V. vom 29.08.1990,
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V. vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/ /D/UH/BAH/01 069/6000

- in den Protokollen und Monats- und Jahrsprotokollen (die über die Stellen der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Sie gilt längstens bis zum 08.10.1996.

1000 Berlin 45, den 12.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung
ZULASSUNGSSCHEIN
für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 066/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBI. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBI. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von festen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 4.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 11c, 12A, 14, 15, 16
- Klasse 4.2, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 4 und 6a
- Klasse 4.3, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1a, 1b, 1c, 2b und 4
- Klasse 5.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3 und 9a
- Klasse 6.1, Gruppen b) und c)
- Klasse 8, Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 0,1 bar (absolut), eine kinematische Viskosität bei 20° C von mehr als 2 680 mm²/s und ein Schüttgewicht von max. 1,26 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: Schüttgut-KTC 800 l/45°, 900 l/45°
1000 l/30°, 1000 l/45°
Grundmaße: 1020 mm x 1220 mm
Höhe: 1590 mm - 1800 mm
Tankvolumen: 800 l, 900 l, 1000 l
zul. Gesamtgewicht: 1200 kg (800 l) bzw. 1500 kg (900 l u. 1000 l)
Entleerung: Untenentleerung,
Tankwerkstoff: St 37-2, St 1203

Prüfdruck für das KTC-Baumuster und für die Serien-KTC (Dichtheitsprüfung): 0,2 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 85.251.009-2 vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)
- 85.251.008-2 vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)
- 85.251.007-2 vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)
- 85.251.003-2 vom 18.12.1978 (Zusammenstellung)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 75 445-L4/L430 Gbks vom 17.01.1978,
- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 90128 vom 29.12.1976,
- Prüfbericht der Bundesbahnversuchsanstalt Minden Nr. 91641 vom 05.01.1978,
- Brief des Bundesbahn-Zentralamtes Minden 47.4706 Gbks 5/3 vom 28.09.1979,
- Bericht über die Stapeldruckprüfung des TÜV Baden vom 21.09.1979,
- Bericht des TÜV Baden e.V. Nr. 311-85-4810 vom 13.11.1985,
- Bericht Nr. 311-90-8448 des TÜV Südwest e.V. vom 6./9.11.1990.

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

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

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.

- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/ /D/UH/BAM/01 066/6000

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Sie gilt längstens bis zum 08.10.1996.

1000 Berlin 45, den 04.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 064/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmeverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I, S. 1925) - insbesondere Anlage 2, Teil 1
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmeverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I, S. 1651) - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen - TR KTC 001 - vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKB1.) Heft 14/85 S. 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,10 bar (absolut) und eine Dichte von höchstens 1,50 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 800 TP 1050

Grundmaße: 1020 mm x 1220 mm
Höhe: 1405 mm bzw. 1650 mm
Tankvolumen: 800 l bzw. 1000 l

zul. Gesamtgewicht: 1420 kg (800 l) bzw. 1730 kg (1000 l)
Entleerung: Obenentleerung und Untenentleerung
Tankwerkstoff: St 37-2, St 1203 (DIN 1623) mit Wanddicken gemäß unten genannten Zeichnungen

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck) und zusätzlich Prüfdruck als IBC-Baumuster: 0,65 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,3 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

85.250.001-2	vom 28.12.1978	(Zusammenstellung)
85.250.002-2b	vom 19.03.1979	(Zusammenstellung)
85.250.003-2	vom 28.12.1979	(Zusammenstellung)
85.250.004-2	vom 28.12.1979	(Zusammenstellung)
85.250.010-2	vom 11.12.1987	(Zusammenstellung)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht Nr. 175/S. 88 der APRAGAZ, Belgien vom 03.02.1988
- Bericht (Auftragsnummer 75 425) Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 15.05.1987
- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-85-4810, vom 13.11.1985
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V., vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach oben genannten Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderung der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o.g. mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.

- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:

 31A/Y/ /D/UH/BAM/01 064/8000

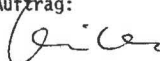
- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung des Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

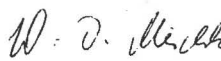
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 12.10.1996.

1000 Berlin 45, den 30.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten.

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 063/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmeverordnung vom 25. September 1985 (BGBI. I, S. 1925) - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmeverordnung vom 16. August 1985 (BGBI. I, S. 1651) - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen - TR KTC 001 - vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 S. 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,10 bar (absolut) und eine Dichte von höchstens 1,25 kg/l haben, bzw. 1,58 kg/l (bei Beförderung im KTC Typ TP 800) haben erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 800 und TP 1050

Grundmaße: 1020 mm x 1220 mm bzw. 1010 mm x 1240 mm
bzw. 1015 mm x 1215 mm
Höhe: 1405 mm bzw. 1897 mm
Tankvolumen: 800 l bzw. 1000 l
zul. Gesamtgewicht: 1500 kg

Entleerung: Obenentleerung und Untenentleerung
Tankwerkstoff: 1.4301, 1.4541, 1.4571 bzw. 1.4435
(DIN 17441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck) und zusätzlich Prüfdruck als IBC-Baumuster: 0,65 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,3 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

86.250.002-2c	vom 17.04.1985 (Zusammenstellung)
86.250.015-2	vom 14.10.1983 (Zusammenstellung)
86.250.004-2a	vom 21.05.1981 (Zusammenstellung)
86.250.001-2	vom 28.12.1978 (Zusammenstellung)
86.250.003-2a	vom 21.05.1981 (Zusammenstellung)
86.250.019-4a	vom 06.05.1986 (Flüssigkeitscontainer 840 l)
86.250.026-2	vom 26.02.1987 (Flüssigkeitscontainer 1000 l)
86.068.063-1	vom 14.03.1990 (Auslaufarmatur)
86.215.017-2	vom 27.01.1990 (Flüssigkeits-Kleincontainer 1000 l)
86.260.066-2	vom 01.02.1990 (Tank 1000 l)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Versuchsbericht L4/L430 Gbks 45 066 vom 03.09.1974 des BZA Minden,
- 1. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 03.08.1967 des BZA Minden,
- 7. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 16.08.1979 des BZA Minden,

- Brief 47.4706 Gbks des BZA Minden vom 26.09.1979,
- Bericht des TÜV Baden e.V. vom 21.09.1979,
- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-85-4810, vom 13.11.1985
- Bericht des TÜV Baden e.V., Dienststelle Offenburg, vom 19.03.1987,
- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-87-5571, vom 17.12.1987,
- Bericht des TÜV Südwest e.V., Prüf-Nr. 311-90-8285, vom 12.06.1990,
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V. vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach oben genannten Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderung der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o.g. mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y/ /D/UH/BAM/01 063/6000

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung des Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 12.10.1996.

1000 Berlin 45, den 04.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701

Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten.

1. Neufassung
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 061/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I, S. 1925) - insbesondere Anlage 2, Teil 1
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I, S. 1651) - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen - TR KTC 001 - vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 S. 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,10 bar (absolut) und eine Dichte von höchstens 1,25 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TP 445, TP 500

Grundmaße: 820 mm x 1020 mm
Höhe: 1165 mm
Tankvolumen: 445 l bzw. 500 l
zul. Gesamtgewicht: 650 kg

Entleerung: Obenentleerung und Untenentleerung
Tankwerkstoff: 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,3 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

86.210.002-2a vom 21.05.1981 (Zusammenstellung)
86.210.001-2a vom 16.11.1979 (Zusammenstellung)
86.210.009-2 vom 22.09.1983 (Zusammenstellung)

Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Versuchsbericht L4/L430 Gbks 45 066 vom 03.09.1974 des BZA Minden,
- 1. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 03.08.1967 des BZA Minden,
- 7. Nachtrag zum Bericht Nr. 73 385 vom 16.08.1979 des BZA Minden,
- Bericht des TÜV Baden e.V., über die Durchführung des Stapelversuches vom 14.05.1981,
- Bericht des TÜV Baden e.V., Prüf-Nr. 311-85-4810, vom 13.11.1985
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e.V., vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach oben genannten Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderung der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o.g. mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.

- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:

 31A/Y/ /D/UH/BAM/01 061/2600

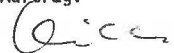
- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung des Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

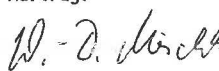
Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 14.10.1996.

1000 Berlin 45, den 30.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten.

1. Neufassung
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/02 061/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBI. I, S. 1925) - insbesondere Anlage 2, Teil 1
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBI. I, S. 1651) - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen - TR KTC 001 - vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VkB1.) Heft 14/85 S. 422)

der Firma
Blefa GmbH, 5910 Kreuztal

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVs/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,10 bar (absolut) und eine Dichte von höchstens 1,25 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Blefa GmbH, 5910 Kreuztal

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: BTA 250

Grundmaße: 800 mm x 600 mm
Höhe: 1000 mm
Tankvolumen: 251 l
zul. Gesamtgewicht: 380 kg

Entleerung: Obenentleerung (Saugentleerung)
max. Betriebsdruck: 0,33 bar (Überdruck)
Tankwerkstoff: 1.4301 (DIN 17441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,43 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

KTC 064-1f vom 06.04.1989 (Tankcontainer BTA 250)
KTC 145-2e vom 23.01.1989 (Behälter 251 l)
KTC 147-1-1e vom 10.03.1989 (Mannloch komplett)
KTC 218-1i vom 13.01.1989 (Gestell für BTA 250)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht der DB, Versuchsanstalt Minden Nr. 102 498 vom 16.09.1985 und Nr. 55451-L4/L432 Gbks-vom 11.10.1985.
- Bericht des Rheinisch-Westfälischen TÜV e. V., Siegen Nr. 25 146 484 vom 02.09.1985.
- Bescheinigung über die Bauprüfung eines KTC des RW TÜV e.V. vom 26.09.1991.

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach oben genannten Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderung der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o.g. mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.

- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A/Y/ /D/BLEFA/BAM/02061/1140

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung des Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 14.01.1996.

1000 Berlin 45, den 30.10.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

Ulrich
Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

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

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten.

3. Nachtrag
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 069/KTC - 2. Änderung

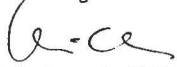
Die kubischen Tankcontainer vom Typ BP 800/30° dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Fa. Umformtechnik Hausach GmbH hergestellt werden:

- 86.251.029 - 2 vom 08.02.91 (Zusammenstellung)
- 86.261.027 - 2 vom 07.02.91 (Tank)


Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/BAM/01 069/KTC - 2. Änderung vom 04.12.1989 der Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach.

1000 Berlin 45, den 27.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

1. Nachtrag

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer
D/BAM/01 087/KTC

Die kubischen Tankcontainer vom Typ BP 1100 dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Fa. Umformtechnik Hausach GmbH hergestellt werden:

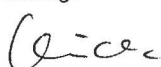
- 86.209.007 - 3 vom 28.02.91 (Zusammenstellung)
- 86.264.001 - 3 vom 01.03.91 (Tank)

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/BAM/01 087/KTC vom 13.12.1988 der Fa. Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach.

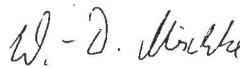
Diesem Nachtrag liegt der Prüfbericht Nr. 1220 - 91 - 8579 des TÜV Südwest e. V. vom 22.05.91 zugrunde.

1000 Berlin 45, den 02.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgutttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

1. Änderung
ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/01 073/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
- insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
- insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GCVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut), (Stoffe der Klasse 3) bzw. 1,5 bar (absolut) (Stoffe der Klasse 6.1 und 8) und eine Dichte von max. 1,70 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: KTC 1000 V, TPV 800

Grundmaße: . 1232 mm x 1032 mm
Höhe: 1650 mm (KTC 1000 V), 1405 mm (TPV 800)
Tankvolumen: 1000 l bzw. 800 l
zul. Gesamtgewicht: 2000 kg (KTC 1000 V) bzw. 1600 kg (TPV 800)
Entleerung: Obenentleerung, Untenentleerung
Tankwerkstoff: 1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,95 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 86.101.013-2 vom 24.03.1987 (Flüssigkeits-Kleincontainer 1000 V)
- 86.060.065-2x vom 27.05.1987 (Tank 1000 l)
- 86.101.029-2 vom 11.06.1991 (Flüssigkeits-Kleincontainer 800 V)
- 86.260.076-2 vom 25.06.1991 (Tank 800 l)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht Nr. 104 907 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 03.07.1987
- Bericht der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden, Auftragsnummer 75 427, vom 09.07.1987
- Bericht der TÜV Baden e. V. über die Bau- und Wasserdruckprüfung an einem kubischen Tankcontainer vom 27.05.1987
- Bericht Nr. 1220-91-8609 des TÜV Südwest e. V. vom 09.07.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Die Absperreinrichtungen dürfen nur verwendet werden, wenn sie dauerhaft gekennzeichnet und gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert sind.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/UH/BAM/01 073/8000

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung ersetzt die Zulassung D/BAM/01 073/KTC vom 06.11.1987 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
Sie gilt längstens bis zum 05.11.1992.

1000 Berlin 45, den 07.08.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/01 070/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBI. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBI. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH
7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut), und eine Dichte von max. 1,25 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH, 7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: TPL 250
Grundmaße: 800 mm x 600 mm
Höhe: 1000 mm
Tankvolumen: 252 l
zul. Gesamtgewicht: 375 kg
Entleerung: Obenentleerung,
max. Betriebsdruck 0,33 bar (Überdruck)
Tankwerkstoff: X5 CrNi 18 9 (1.4301)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,43 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

86.210.006-2b vom 30.03.85 (Kleincontainer TPL 250)
86.063.004-2b vom 01.04.85 (Tank 250 l)
85.053.081-2b vom 09.02.85 (Gestell)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht des TÜV Baden e.V. Prüf-Nr. 311-84-4296 vom 11.04.1984
- Bericht der DB, Versuchsanstalt Minden, Nr. 100667 vom 23.05.1984
- Bericht des TÜV Baden e.V. Prüf-Nr. 311-85-4810 vom 13.11.1985
- Bericht des TÜV Südwest e. V. Prüf-Nr. 1220-91-8590 vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/UH/BAM/01 070/1464

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/BAM/01 070/KTC vom 04.08.1986 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.08. 1996.

1000 Berlin 45, den 16.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut-tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten

3. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/01 065/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmeverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
- insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmeverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
- insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Umformtechnik Hausach GmbH
7613 Hausach

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von festen bzw. dickflüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 4.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 11c, 12A, 14, 15, 16
- Klasse 4.2, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 4 und 6a
- Klasse 4.3, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1a, 1b, 1c, 2b und 4
- Klasse 5.1, ausgenommen Stoffe der Ziffern 1, 2, 3 und 9a
- Klasse 6.1, Gruppen b) und c)
- Klasse 8, Gruppen b) und c)
- Klasse 3, Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 0,1 bar (absolut), eine kinematische Viskosität bei 20° C von mehr als 2 680 mm²/s und eine Dichte bzw. ein Schüttgewicht von max. 1,39 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
7613 Hausach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung:	KC 800, KC 500
Grundmaße:	1000 mm x 1170 mm bzw. 1000 mm x 1200 mm
Höhe:	1270 mm (KC 800), 930 mm (KC 500)
Tankvolumen:	800 l bzw. 500 l
zul. Gesamtgewicht:	1260 kg (KC 800) bzw. 850 kg (KC 500)
Entleerung:	Obenentleerung,
Tankwerkstoff:	St 37-2 (DIN 17 100); St 1203 (DIN 1623)

Prüfdruck für das KTC-Baumuster (Dichtheitsprüfung): 0,45 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC (Dichtheitsprüfung): 0,2 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

- 885.176.34-1f vom 20.09.88 (Kippcontainer 800 l)
- 885.238.31-3b vom 17.09.86 (Deckel-klappbar-)
- 885.176.35-1a vom 09.06.87 (Kippcontainer 500 l)
- 885.238.53-3 vom 14.02.87 (Deckel-klappbar)
- 86.036.013-4 vom 13.03.74 (Be- und Entlüftung R1")

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht Nr. 65 411 der DB, Versuchsanstalt Minden, vom 12.05.1986
- Bericht Nr. 103 316 der DB, Versuchsanstalt Minden, vom 22.04.1986
- Bericht Nr. 311-85-4835 des TÜV Baden e.V. über die Bauüberwachung und Druckprüfung vom 03.12.1985
- Bericht Nr. 1220-91-8590 des TÜV Südwest e. V. vom 17.06.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y//D/UH/BAM/01 065/3500

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung ersetzt den Zulassungsschein D/BAM/01 065/KTC 2. Neufassung vom 20.10.1988 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.08.1996.

1000 Berlin 45, den 02.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten

1. Neufassung

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/19 001/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
 - insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
 - insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Düperthal GmbH, 8757 Karlstein 1

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut), (Stoffe der Klasse 3) bzw. 1,27 bar (absolut) (Stoffe der Klassen 6.1 und 8) und eine Dichte von max. 1,0 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. H. Fritschi AG, CH-4225 Brislach

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: 440 1 - Container
Grundmaße: 1215 mm x 809 mm
Höhe: 920 mm
Tankvolumen: 449 l
zul. Gesamtgewicht: 694 kg
Entleerung: Obenentleerung,
Tankwerkstoff: St 37-2/1.4301

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,65 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Herstellers:

G.O.78-150 c vom 26.11.1979 (Auffangwanne)
G.O.86.355 vom 28.04.1986 (Tank)
G1.86-354a vom 27.08.1986 (Deckel+Verschluß)
G1.86-433 vom 28.04.1986 (Deckel NW 280)
G2.87-787a vom 12.11.1987 (Kranhaken)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Prüfbericht Nr. 638/86/5450/2598 vom 14.05.1986 des Technischen Überwachungsvereins Hessen e. V.
- 2. Nachtrag zum Technischen Bericht Nr. 2598 des TÜV Hessen e. V. vom 30.11.1988
- 3. Nachtrag zum Technischen Bericht Nr. 2598 des TÜV Hessen vom 23.05.1989
- Nachtrag zur EMPA Bescheinigung Nummer 187'841 vom 01.02.1990
- Bescheinigung der EMPA über die wiederkehrende Prüfung von Tanks vom 18.02.1991

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/HF/BAM/19 001/2836

- in dem Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 04.08. 1996.

1000 Berlin 45, den 16.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrgut tanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten

ZULASSUNGSSCHEIN

für das Baumuster eines kubischen Tankcontainers (KTC)
mit der Zulassungsnummer

D/BAM/09 008/KTC

1. Zulassung

Hiermit wird für

- den nationalen Straßenverkehr nach der Straßengefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I S. 1925)
- insbesondere Anlage 2, Teil I
- den nationalen Schienenverkehr nach der Eisenbahngefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I S. 1651)
- insbesondere Ausnahme Nr. E 13

in Verbindung mit den Technischen Richtlinien für den Bau, die Prüfung, die Zulassung, die Kennzeichnung und Verwendung von kubischen Tankcontainern (KTC) aus metallischen Werkstoffen -TR KTC 001- vom 28. Juni 1985 (Verkehrsblatt (VKBl.) Heft 14/85 Seite 422)

der Firma

Edelhoff Polytechnik GmbH & Co, 5860 Iserlohn 5

für das nachstehend beschriebene Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassung zur Beförderung von flüssigen Stoffen der GGVS/GGVE

- Klasse 3 Gruppen b) und c) mit Ausnahme von Nitromethan
- Klasse 6.1 Gruppen b) und c)
- Klasse 8 Gruppen b) und c)

die bei 50° C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 bar (absolut), (Stoffe der Klasse 3) bzw. 1.5 bar (absolut) (Stoffe der Klassen 6.1 und 8) und eine Dichte von max. 1,54 kg/l haben, erteilt.

2. Hersteller

Fa. Edelhoff Polytechnik GmbH & Co
5860 Iserlohn 5

3. Containerdaten

Typenbezeichnung: ASF - D 425
Grundmaße: 1200 mm x 1025 mm
Höhe: 865 mm
Tankvolumen: 425 l
zul. Gesamtgewicht: 905 kg
Entleerung: Obenentleerung,
Tankwerkstoff: RSt 37-2, verzinkt

Prüfdruck für das KTC-Baumuster: 2,0 bar (Überdruck)
Prüfdruck für die Serien-KTC: 0,95 bar (Überdruck)

- Zeichnungen des Antragstellers:

2051 0000 0000 A vom 20.02.1991 (Behälter ASF-D 425)
2051 0300 0000 A vom 20.02.1991 (Innenbehälter)

4. Prüfung

Dieser Zulassung liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen mit ihren ggf. vorhandenen Anlagen zugrunde:

- Bericht Nr. 109 933 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 19.06.1991
- Bericht Nr. 4/24013250/5 des TÜV Hagen vom 17.04.1991
- Bericht Nr. 107 157 der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 11.04.1989

- Bericht (Auftragsnummer 95 4 706) der Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden vom 28.03.1989

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nach den o. g. Prüfberichten einschließlich Anhängen (Anlagen) gefertigte Baumuster eines kubischen Tankcontainers die Zulassungsbedingungen der TR KTC 001 erfüllt. Die Zulassung gilt auch für KTC, die dem geprüften Baumuster entsprechen und die Anforderungen der TR KTC 001 erfüllen.

5. Nebenbestimmungen

Die kubischen Tankcontainer sind nach den o. g., mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen.

5.1 Bedingung

Die Zulassung wird unter der Bedingung erteilt, daß vor der ersten Beförderung eines gefährlichen Gutes in einem KTC nach dem anerkannten Stand der Technik der Nachweis erbracht sein muß, daß die Werkstoffe des KTC und seiner Verschlüsse gegenüber dem Füllgut so beständig sind, daß sie nicht angegriffen werden oder gefährliche Verbindungen mit dem Füllgut eingehen.

Diese Bedingung ist an die Betreiber der nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten Serien-KTC weiterzugeben.

5.2 Auflagen

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte kubische Tankcontainer ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
- Die nach dem zugelassenen Baumuster hergestellten KTC sind mit einem Tankschild gemäß 1.6.2 der TR KTC 001 zu kennzeichnen.
- Darüber hinaus sind die KTC gut sichtbar und dauerhaft an zwei gegenüberliegenden Seiten wie folgt zu kennzeichnen:



31A /Y/ /D/PT/BAM/09 008/6500

- in den Freiraum sind Monat und Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung der Serien-KTC einzutragen.

5.3 Befristung

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.
Sie gilt längstens bis zum 01.09.1996.

1000 Berlin 45, den 02.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.7
Gefahrguttanks und
Fahrzeugtechnik
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. A. Ulrich

1.701
Baumusterzulassungen
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

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

Anlagen: Rechtsmittelbelehrung

Diese Zulassung besteht aus 3 Seiten

Zulassungen und Nachträge für die Bauart eines Wellpappen-Großpackmittels (IBC) zur Beförderung fester gefährlicher Güter

ZULASSUNGSSCHEIN



11G /Y/..../D/HOW/BAM 0055/1500/410/41

Nr. D/BAM/0055/11G

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

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen des IMDG-Codes für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 0,42 kg/dm³ nicht überschritten werden. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (IBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist. Jedes Großpackmittel (IBC), bei welchem Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt

- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 07.10.1996.

9.3 Dieser Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 08.10.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See - GGVS) in der Fassung vom 24.07.1991 (BGBl. I, S. 1714) insbesondere § 19 und IMDG-Code (Amdt. 25-89).

2. Antragsteller

Fa. Wellpappe Wiesloch
Postfach 6462

D- 6837 St. Leon- Rot 1

3. Hersteller

Fa. Wellpappe Wiesloch
Postfach 6462

D- 6837 St. Leon- Rot 1

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung : Pappe-IBC 11G
Grundmaße : 1196 mm X 994 mm
Höhe : 1016 mm
Fassungsvermögen : 907 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 405 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: Wellpappe MPS 80 PE Naßfest (DIN 55468)

Zeichnungen des Antragstellers

- 8297 vom 22.04.1991 (Palettenverpackung)
- 8298 vom 22.04.1991 (Palettenverpackung)
- 8198 vom 22.04.1991 (Pappkerne)
- 8296 vom 22.04.1991 (Palettenverpackung)
- 8173A vom 17.05.1991 (Inlinerfertigung Innen)
- 8172A vom 17.05.1991 (Inlinerfertigung Außen)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 181 A der BAM/ Holfelder-Werke vom 29.04.1991 über die Bauartprüfung eines Großpackmittels (IBC) aus Wellpappe.

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Wellpappe-Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0058/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße 18-22

3422 Bad Lauterberg

3. Hersteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße

3422 Bad Lauterberg

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	FC 800 E	FC 1000 E
Grundmaße :	1230 mm x 1030 mm	
Höhe :	1367 mm	1547 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1395 kg	1710 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301 1.4541 1.4571	(DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

01-2089	vom 11.11.1985	(Flüssigkeits-Container FC 800 E)
01-2090	vom 11.11.1985	(Flüssigkeits-Container FC 1000E)
01-2089-6	vom 21.10.1987	(Behälter FC 800E)
01-2090-6	vom 21.10.1987	(Behälter FC 1000E)
01-2089	vom 11.11.1985	(Stückliste FC 800E)
01-2090	vom 11.11.1985	(Stückliste FC 1000E)
01-2201	vom 16.08.1989	(Flüssigkeits-Container FC 800E/1000E)
01-2201-6	vom 16.08.1989	(Behälter FC 800E/1000E)
01-2201	vom 16.04.1989	(Stückliste Flüssigkeits-Container FC 800E/Obenentleerung)
01-2201	vom 16.08.1989	(Stückliste Flüssigkeits-Container FC 1000E/Obenentleerung)
04-2079-1	vom 28.10.1985	(Grundrahmen)
01-2073	vom 25.09.1985	(Domeinstieg NW 400)
03-1949-8	vom 09.11.1983	(Stapelrahmen)
03-1949-7	vom 02.06.1986	(Klemmrahmen-oben)
04-2079-5	vom 23.10.1985	(Klemmrahmen-unten)
04-2079-13	vom 22.11.1985	(Typenschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 3 91 Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Hebprüfung von oben, Hebprüfung von unten, Stapeldruckprüfung am FC 1000 St) vom 05.06.1991

- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung hydraulisch am FC 1000E) vom 17.04.1986
- Prüfbericht : Protokoll Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Innendruckprüfung hydraulisch am FC 1000 St) vom 05.06.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/54699 Bundesanstalt für Materialforschung und-prüfung (BAM) (Fallprüfung am FC 1000 St) vom 22.08.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt
Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A /Y/..../D/LI/BAM 0058/3500

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 12.09.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0059/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG
Postfach 1460

D-5910 Kreuztal

3. Hersteller

Gebr. OTTO KG
Postfach 1460

D-5910 Kreuztal

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: ASP 240 II

Grundmaße: 715 mm x 715 mm
Höhe: 875 mm
Fassungsvermögen: 236 l
höchstzulässige
Bruttomasse: 430 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 37-2 (DIN 17 100)

Zeichnungen des Antragstellers

BE-1411-1 vom 31.01.1990 (Zusammenstellung)
BE-1410-1 vom 02.02.1990 (Zusammenstellung)
A3/5626-8e vom 11.12.1989 (Tankschild)
BE-1412-3 vom 02.02.1990 (Einzelteil)

5. Bauartprüfung

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

- Bescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen Über-

wachungs-Vereins e.V. vom 05.02.1990, Bau- und Dichtheitsprüfung an einem ASP 240/II

- Prüfbericht Nr.: 109 793 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 12.02.1991, Bauartprüfung an einem ASP 240
- Prüfbericht Nr.: 109 793 Nachtrag 1 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 31.05.1991, Stapeldruckprüfung an einem ASP 240

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/..../D/OTTO/BAM 0059/2500

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,44 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Entfällt

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.08.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und

1000 Berlin 45, den 23.08.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:
W. Kraus
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:
S. Schubert
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0060/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Gebr. OTTO KG
Postfach 1460

D-5910 Kreuztal

3. Hersteller

Gebr. OTTO KG
Postfach 1460

D-5910 Kreuztal

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: ASP 800

Grundmaße: 1170 mm x 1000 mm
Höhe: 1336 mm
Fassungsvermögen: 770 l
höchstzulässige
Bruttomasse: 1360 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 1303 (DIN 1623)

Zeichnungen des Antragstellers

BE-1377-1b vom 06.10.1989 (Zusammenstellung)
BE-1367-2c vom 04.08.1989 (Einzelteil)
BE-1366-1b vom 06.10.1989 (Einzelteil)
A3/5626-8e vom 11.12.1989 (Einzelteil)
BE-1365-1a vom 10.10.1990 (Einzelteil)

5. Bauartprüfung

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

- Bescheinigung des Rheinisch-Westfälischen Technischen-Überwachungs-Vereins e.V. vom 05.02.1991, Bau- und Dichtheitsprüfung an einem ASP 800
- Prüfbericht Nr.: 108 009 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 12.02.1991, Bauartprüfung an einem ASP 800
- Prüfbericht Nr.: 108 009 Nachtrag 1 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 31.05.1991, Stapeldruckprüfung an einem ASP 800

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 11A/Y/..../D/OTTO/BAM 0060/7500

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,49 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den in IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.08.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 23.08.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:
W. Kraus
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:
S. Schubert
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert
Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHFIN

Nr. D/BAM/0062/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: TPL 1000 (Bayer-IBC)
Grundmaße : 1200 mm x 1200 mm
Höhe : 1300 mm
Fassungsvermögen : 1000 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 1800 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571,
1.4435 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

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

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210, Technischer Überwachungs-Verein Südwest e.V. vom 01.03.1990, Bau-, Dicht- heits- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000
- Prüfbericht Nr.: 054 710, DB Versuchsanstalt Minden vom 11.04.1990, Stapeldruck- und Hebeprüfung von unten am TP 1000
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8258, Technischer Überwachungs-Verein Südwest e.V. vom 04.05.1990, Hebeprüfung von oben am TP 1000
- Prüfbericht Nr.: 108 668, DB Versuchsanstalt Minden vom 23.03.1990, Fallprüfung am TP 1000

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,6 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelagte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.09.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 02.09.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammier

Im Auftrag:

Ing. D. Stammier

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Hannover e.V. (Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung am FC 1000E) vom 17.04.1986

Nr. D/BAM/0063/31A

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

- Prüfbericht Nr.: 1.5/54669 Bundesanstalt für Materialforschung
und-prüfung (BAM) (Fallprüfung am FC 1000 ST)
vom 22.08.1991

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße 18-22

3422 Bad Lauterberg

3. Hersteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße 18-22

3422 Bad Lauterberg

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	FC 445 E	FC 500 E
Grundmaße :	1032 mm x 832 mm	
Höhe :	1185 mm	1260 mm
Fassungsvermögen :	445 l	500 l
höchstzulässige Bruttomasse :	831 kg	931 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17441)	

Zeichnungen des Antragstellers

01-2148	vom 20.07.1987	(Flüssigkeits-Container FC 445+500E-II)
01-2148-6	vom 20.07.1987	(Behälter FC 445+500E-II)
01-2148	vom 07.10.1987	(Stückliste Flüssigkeits-Container FC 445E-II)
01-2148	vom 07.10.1987	(Stückliste Flüssigkeits-Container FC 500E-II)
04-2148-1	vom 20.07.1987	(Grundrahmen)
03-2148-7	vom 20.07.1987	(Klemmrahmen-oben)
04-2148-5	vom 20.07.1987	(Klemmrahmen-unten)
03-2148-8	vom 20.07.1987	(Stapelrahmen)
04-2079-13	vom 22.11.1985	(Typenschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am FC 445E) vom 19.01.1989
- Prüfbericht : Protokoll 3 91 Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Hebeprüfung von oben, Hebeprüfung von unten, Stapeldruckprüfung am FC 1000 St) vom 05.06.1991
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A/Y/..../D/LI/BAM 0063/3500

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 12.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0064/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fischer GmbH
Birkenhof 15

8531 Diespeck

3. Hersteller

Fischer GmbH
Birkenhof 15

8531 Diespeck

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: KE 1000 45°

Grundmaße	:	1225 mm x 1030 mm
Höhe	:	2000 mm
Fassungsvermögen :		1000 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	2262 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:		1.4571 1.4301 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

002 01 001 vom 22.10.1990 (Zusammenfassung KE 1000 45°)
002 01 002 vom 20.10.1990 (Einzelteil KE 1000 45°)
002 01 003 vom 20.10.1990 (Einzelteil KE 1000 45°)
002 01 004 vom 28.06.1991 (Typenschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: N4-FG/pl/ka Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. (Innendruckprüfung hydraulisch, Hebeprüfung von unten, Dichtheitsprüfung) vom 17.12.1990

- Prüfbericht Nr.: 109 682 DB Versuchsanstalt Minden (Westf.) (Hebeprüfung von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung) vom 20.12.1990

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A/Y/..../D/FD/BAM 0064/4500

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,0 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 12.09 1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:
W. Kraus
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:
P. Fellmann
Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0065/31HA1

für die Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC)
mit Kunststoff-Innengefäß zur Beförderung
flüssiger gefährlicher Güter

1. Rechtsgrundlagen

- Eisenbahn-Gefahrgutausnahmereverordnung vom 16. August 1985 (BGBl. I, S. 1651)
- Straßen-Gefahrgutausnahmereverordnung vom 25. September 1985 (BGBl. I, S. 1925)

zuletzt geändert durch die Fünfte Verordnung zur Änderung von Gefahrgutausnahmereverordnungen vom 24. Oktober 1990 (BGBl. I, S. 2389)

- Ausnahme E 15 -

in Verbindung mit den "Technischen Richtlinien für Bau, Ausrüstung, Prüfung, Zulassung, Kennzeichnung und Verwendung von starren Kunststoff-Großpackmitteln (IBC) und von Kombinations-Großpackmitteln (IBC) mit Kunststoff-Innengefäßen",
- TR IBC K 001 - vom 13. Februar 1990 (VkB1, Heft 14, S. 106)

2. Antragsteller

Bison Containers a.s.
P.O. Box 223
Laksevag Bergen
N-5031

3. Hersteller

Bison Containers a.s.
P.O. Box 223
Laksevag Bergen
N-5031

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: Plastic-PORTA FEED Container

Grundmaße: 1015 mm x 915 mm
Höhe: 1392 mm
Fassungsvermögen: 750 l
höchstzulässige
Bruttomasse: 1800 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: Phillips Marlex CL-200 (HD-PE)

Zeichnungen des Antragstellers

9705/23003	vom	28.12.1989	(Zusammenbau)
9172/02498	vom	07/1988	(Tankschild)
9171/02497	vom	07.07.1988	(Einzelteil)
9170/02496	vom	07.07.1988	(Einzelteil)
9168/16390A	vom	07.07.1988	(Einzelteil)
9339/22064	vom	16.01.1989	(Einzelteil)
9693/21098	vom	13.12.1989	(Einzelteil)
9707/19196	vom	29.12.1989	(Einzelteil)
9709/19197	vom	02.01.1990	(Einzelteil)
9719/24000	vom	08.01.1990	(Einzelteil)
9720/24001	vom	09.01.1990	(Einzelteil)
9721/24002	vom	09.01.1990	(Einzelteil)
9722/22192	vom	10.01.1990	(Einzelteil)
9725/23006	vom	12.01.1990	(Einzelteil)
9726/23007	vom	27.04.1990	(Einzelteil)
9851/23042	vom	02.05.1990	(Einzelteil)
9860/23045	vom	10.05.1990	(Einzelteil)
9857/24020	vom	11.05.1990	(Einzelteil)
9863/22252	vom	14.05.1990	(Einzelteil)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 90M20084 des Swedish National Testing and Research Institute vom 21.01.1991, Bauartprüfung an einem Plastic-PORTA FEED Container 750 l

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines Kombinations-Großpackmittels (IBC) mit Kunststoff-Innengefäß aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter 1. genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 31HA1/Y/..../D/BAM 0065/6480/1800

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1649/3649 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmittel (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist. Dabei dürfen die Werkstoffe dieser Bauart durch die Füllgüter nicht stärker geschädigt werden als durch folgendes Prüffüllgut:

Wasser als Standardflüssigkeit gem. I.f) der Beilage zum Anhang V/A.5, GGVE/GGVS.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter, die dem Prüffüllgut (Standardflüssigkeit Wasser) bezüglich der chemischen Verträglichkeit zugeordnet werden können, dürfen Dichten von 2,0 kg/Liter nicht überschritten werden.

8.4 Der gemessene Gesamtdruck im Großpackmittel (IBC), (d.h. Dampfdruck des Füllgutes plus Partialdruck von Luft oder sonstigen inerten Gasen, vermindert um 100 kPa) bei 55°C auf der Grundlage des max. Füllungsgrades und einer Fülltemperatur von 15°C darf 133 kPa nicht überschreiten. Wahlweise kann der Dampfdruck bei 50°C bzw. 55°C auch entsprechend Rn 1607((9)b und c)/3607((9)b und c) berechnet werden.

8.5 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.6 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen.

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

8.8 Bis zum 31.12.1992 kann abweichend von Rn 1642((2)e)/3642((2)e) auf entsprechende Einrichtungen zum Druckausgleich im innerstaatlichen Transport der Großpackmittel (IBC) verzichtet werden.
Beim grenzüberschreitenden Transport aufgrund besonderer Vereinbarungen ist ein bauartgeprüftes Sicherheitsventil entsprechend o.g. Rn zu verwenden.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und den Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 05.09.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 06.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0066/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße 18-22

3422 Bad Lauterberg

3. Hersteller

Lauterberger Industrietechnik
Schwarzfelder Straße 18-22

3422 Bad Lauterberg

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	FC 800	FC 1000
Grundmaße :	1230 mm x 1030 mm	
Höhe :	1367 mm	1547 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1445 kg	1770 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	St 1203 (DIN 1623)	

Zeichnungen des Antragstellers

01-2081	vom 11.11.1985 (Flüssigkeits-Container FC 800)
01-2082	vom 11.11.1985 (Flüssigkeits-Container FC 1000)
01-2081-6	vom 21.10.1987 (Behälter FC 800)
01-2082-6	vom 21.10.1987 (Behälter FC 1000)
01-2081	vom 11.11.1985 (Stückliste FC 800)
01-2082	vom 11.11.1985 (Stückliste FC 1000)
04-2079-1	vom 28.10.1985 (Grundrahmen)
01-2073	vom 25.09.1985 (Domeinstieg NW 400)
03-1949-8	vom 09.11.1983 (Stapelrahmen)
03-1949-7	vom 02.06.1986 (Klemmrahmen-oben)
04-2079-5	vom 23.10.1985 (Klemmrahmen-unten)
04-2079-13	vom 22.11.1985 (Typenschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 3 91 Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Hebepfung von oben, Hebepfung von unten, Stapeldruckprüfung am FC 1000 St) vom 05.08.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/54669 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Fallprüfung am FC 1000 St) vom 22.08.1991
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung hydraulisch am FC 1000 E) vom 17.04.1986
- Prüfbericht : Protokoll Technischer Überwachungs-Verein Hannover e.V. (Innendruckprüfung hydraulisch am FC 1000 St) vom 05.06.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A/Y/.../D/LI/BAM 0066/3500

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

ZULASSUNGSSCHEIN

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

Nr. D/BAH/0067/31A

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzwerte der Füllgüter darf eine Dichte von 1.5 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 12.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6-,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: TCS 900
Grundmaße : 1190 mm x 1190 mm (Rahmen)
Durchmesser : 1100 mm (Tank)
Höhe: 1800 mm
Fassungsvermögen: 900 l
höchstzulässige
Bruttomasse: 1650 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 37-2

Zeichnungen des Antragstellers

753.118.002 vom 15.12.1989 (Zusammenstellung)
753.119.002 vom 14.12.1989 (Tank)
753.130.002 vom 25.06.1990 (Zusammenstellung)
753.131.002 vom 25.06.1990 (Tank)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 199 354, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf (CH) vom 26.04.1990, Bebe-, Stapeldruck-, Dichtheits-, Fall- und hydraulische Innendruckprüfung
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8293, Technischer Überwachungs-Verein e.V. Südwest, vom 04.05.1990; Bau-, Dichtheits- und Hebeprüfung am TCS 900

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0068/11B

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

 31A /Y/..../D/UH/BAM 0067/6260

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

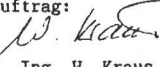
9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

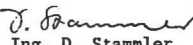
1000 Berlin 45, den 12.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:
Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -,

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

ERMEWA-SATI GmbH
Friedrich-Ebert-Damm 160A
2000 Hamburg 70

3. Hersteller

Bimont-Sonoco-Industries
Chemin des Pavillons
37520 La Riche
(Tours) - FRANCE

4. Beschreibung der Bauart

Typen- bezeich- nung	Grund- maße (mm)	Höhe (mm)	Fassungs- vermögen (l)	höchstzu- lässige Bruttomasse (kg)
BAD 35	1242	1063	1000	1046
BAD 42	x	1219	1200	1240
BAD 46	1074	1297	1300	1337
BAD 53		1454	1500	1530
BAD 64		1688	1800	1821
BAD 74		1922	2100	2111
BAD 88		2235	2500	2498
BAD 95		2391	2700	2692
BAD 106		2626	3000	3000

Werkstoff des
Packmittelkörpers: Al Mg 4 Mn (DIN 1745)

Zeichnungen des Antragstellers

53 011 vom 12.12.1988 (Zusammenstellung)
54 267 vom 08.11.1990 (Zusammenstellung)
51 139 vom 12.12.1984 (Einzelteil)
52 891 vom 10.10.1988 (Einzelteil)
54 266 vom 08.11.1990 (Einzelteil)
54 101B vom 18.09.1990 (Einzelteil)
4 661 vom 06.09.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 1539/08 vom Bureau de Verifications Techniques - Fresnes vom 25.05.1988, Bauartprüfung an einem Container Typ BAD 106

- Prüfbericht Nr.: 1539/02 Ergänzung B1 vom Bureau de Verifications Techniques - Fresnes vom 28.03.1991, Fallprüfung an einem Container Typ BAD 106

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11B/Y... /D/BSI/BAM 0068/5400

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 0,92 kg/dm³ nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Entfällt.

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

W. Kraus
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

S. Schubert
Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0069/31A

für die Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC)
zur Beförderung fester/flüssiger gefährlicher Güter

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -,

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: KC 400 / 330

Grundmaße : 585 mm x 1000 mm (Kippcontainer)
450 mm x 850 mm (Einsatztank)

Höhe : 1190 mm

Fassungsvermögen : 400 dm³ (Kippcontainer)
330 l (Einsatztank)

höchstzulässige
Bruttomasse für
Kippcontainer : 800 kg (Ohne Einsatztank)
710 kg (Mit Einsatztank)

Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 37-2 (Kippcontainer, verzinkt)

1.4301, 1.4541, 1.4571 nach DIN 17441
(Einsatztank)

Zeichnungen des Antragstellers

85.123.001-2a vom 05.10.1989 (Zusammenstellung KC 400)
86.260.035-2a vom 03.10.1989 (Einsatztank 330 l)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

1000 Berlin 45, den 12.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

- Prüfbericht Nr.: 311-89-8063, Technischer Überwachungs-Verein e.V.; Bau-, Dichtheits- und hydraulische Innendruckprüfung am KC 400/330, vom 10.10.1989
- Prüfbericht Nr.: 108 144, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am KC 400/330, vom 08.11.1989
- Prüfbericht Nr.: 954 744, DB Versuchsanstalt Minden; Hebeprüfung von unten und Stapeldruckprüfung am KC 400/330, vom 02.11.1989


6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 31A /Y/..../D/UE/BAM 0069/2880

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste/flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,8 kg/l für flüssige Stoffe bzw. ein Schüttgewicht von 1,8 kg/dm³ nicht überschritten werden. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
- Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

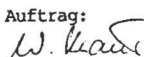
- Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

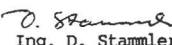
- Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 12.09.1996.
- Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 13.09.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen un-
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0070/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung:	TPLV 1000
Grundmaße :	1000 mm x 1200 mm
Höhe :	1595 mm
Fassungsvermögen :	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse :	2060 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301, 1.4401, 1.4571, 1.4435 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.250.068-2 vom 07.09.1990 (Zusammenstellung)

86.260.072-2 vom 04.11.1990 (Tank)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 199 485, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf (CH); Bau-, Dichtheits-, Hebe-, Stapeldruck-, Fall- und hydraulische Innendruckprüfung vom 19.12.1990

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A /Y/... /D/UH/BAM 0070/11220

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,85 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 30.09.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 01.10.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0071/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. ALUCON Bulk Systems GmbH
Frankfurter Straße 77

6236 Eschborn 1

3. Hersteller

Fa. NS Balin
F-88 700 Rambervillers
Z. I. Route d'Autrey

Fa. Messer Griesheim GmbH
Hanauer Landstraße 300

6000 Frankfurt/Main

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

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung :	KTC 1000	/	KTC 1200
Grundmaße :	1106 mm	x	1279 mm
Höhe :	1031 mm		1181 mm

Fassungsvermögen : 1000 l 1200 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 1827 kg 2200 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

SLG 1539 b vom 28.09.1982 (Zusammenstellung KTC 1000)
GB 1049 vom 11.05.1982 (Entlüftungsstutzen NW 50)
SLG 1710/1 vom 20.06.1989 (Zusammenstellung KTC 1200)
SLG 1770/4 vom 04.03.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: F 89 1130, Technischer Überwachungs Verein Rheinland; Bau- und Dichtheitsprüfung am KTC 1200, vom 26.06.1990
- Prüfbericht Nr.: 106 966, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am KTC 1200, vom 05.01.1989
- Prüfbericht Nr.: 854 756, DB Versuchsanstalt Minden; Hebe- und Stapeldruckprüfung am KTC 1200, vom 05.01.1989

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

Hersteller Fa. NS Balin:



11A /Y/..../D/BR/BAM 0071/7956

Hersteller Fa. Messer Griesheim:



11A /Y/..../D/MG/BAM 0071/7956

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,67 kg/dm³ nicht überschritten werden. Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Groß-

packmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Entfällt

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 10.10.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 11.10.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0072/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach/Baden

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	TCS 900 / TCS 1000	
Grundmaße :	1190 mm x	1190 mm (Rahmen)
Durchmesser :	1100 mm	(Tank)
Höhe :	1800 mm	(Rahmen)
Fassungsvermögen :	900 l	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse :	2000 kg	2270 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	St 37-2	

Zeichnungen des Antragstellers

885.205.06-2	vom 27.09.1982 (Zusammenstellung TCS 1000)
885.175.85-2c	vom 25.11.1981 (Tank TCS 1000)
751.242.00-2a	vom 20.09.1986 (Zusammenstellung TCS 900)
751.241.00-2c	vom 19.09.1986 (Tank TCS 900)
86.042.106-4	vom 21.05.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 199 354/2, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf(CH); Hebe- und Stapeldruckprüfung, vom 25.01.1991
- Prüfbericht Nr.: 108 972, der DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am TCS 1000, vom 03.07.1990
- Prüfbericht Nr.: OG-I 3589, des Technischen Überwachungs Vereins Baden e.V.; TC-Innendruckprüfung (3 bar) am TCS 1000, vom 15.04.1981

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A /Y/..../D/UB/BAM 0072/12450

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,8 kg/l nicht überschritten werden.

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 10.10.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

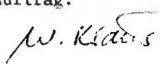
1000 Berlin 45, den 11.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W. Kraus


Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0073/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Anlagen- und Gerätebau GmbH Dessau
Ziegeleistraße 9a

0-4508 Dessau

3. Hersteller

Anlagen- und Gerätebau GmbH Dessau
Ziegeleistraße 9a

0-4508 Dessau

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: CTB 1000

Grundmaße : 1320 mm x 1120 mm

Höhe : 1220 mm

Fassungsvermögen : 1036 l
höchstzulässige

Bruttomasse : 1370 kg

Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 37-2 DIN 17100

Zeichnungen des Antragstellers

08.0064 00016/1a vom 08.10.1991 (Carbidtransportbehälter
CTB 1000)

08.0064 01017/1 vom 14.08.1991 (Behälter)

08.0064 01017/1 vom 14.08.1991 (Behälter Stückliste)

08.0064 07014/1 vom 08.07.1991 (Absperrschieber)

08.0064 04011/2 vom 14.08.1991 (Deckel)

08.0064 05012/4.0.3 vom 27.06.1991 (Lüftungseinrichtung)

08.0064 13012/3 vom 02.10.1991 (Verschlußdeckel)

08.0064 00313/4 vom 23.08.1991 (Herstellerschild)

08.0064 12011/3 vom 07.10.1991 (Gabel)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung) vom 05.09.1991
- Prüfbericht : Bescheinigung Technischer Überwachungs-Verein Sachsen-Anhalt e.V. (Bauprüfung) vom 11.10.1991
- Prüfbericht Nr. : 1.5/54766 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Dichtheitsprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Fallprüfung) vom 16.10.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Großpackmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metall-

schild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/.../D/AGD/BAM 0073/2500

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,21 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelagte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzuwahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 22.10.1996
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 23.10.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0074/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa H. Waldner GmbH & Co.
Im Weißenbild
Postfach 1562

D - 7988 Wangen im Allgäu

3. Hersteller

Fa. H. Waldner GmbH & Co.
Im Weißenbild
Postfach 1562

D - 7988 Wangen im Allgäu

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: KTC-Schüttgut-Container 1050 1

Grundmaße: 1228 mm x 1028 mm

Höhe: 1780 mm
Fassungsvermögen: 1050 l
höchstzulässige
Bruttomasse: 1500 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 (DIN 17 440)

Zeichnungen des Antragstellers

- X 000376KT-CGFGT 2.1 vom 8.4.1976 (Zusammenstellung 1050 1)
- 9.5.6.01.030.2.1 vom 9.4.1976 (Tank 1050 1)
- 9.5.6.00.077.2.2 vom 9.4.1976 (Gestell 1050 1)
- X 000073KT-AVERB2.0 vom 12.7.1976 (Auslauf mit Verblendung)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 65 447 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 31.08.1977 über die Hebeprüfung.
- Prüfbericht Nr.: 73 985 der Deutschen Bundesbahn, Versuchsanstalt Minden (Westf) vom 22.09.1977 über die Bau-, Dichtheits- und Fallprüfung.
- Prüfbericht der Firma H. Waldner/Bundesbahn, Abnahmeamt München vom 22.11.1979 über die Stapelprüfung am 1000 l Kubischen Tank-Container.

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 11A/Y/... ..D/W/BAM 0074/3288

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten

und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
 - 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,3 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
 - 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
 - 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
 - 8.6 Entfällt
 - 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
- ## 9. Sonstiges
- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amtd.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
 - 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.12.1996.
 - 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
 - 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 02.12.1991

Unter den Eichen 87

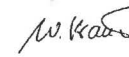
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

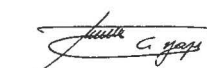
Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W. Kraus


Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0075/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. SKE Edelstahltechnik GmbH
Industriegebiet, Unterm Sand 7

6906 Leimen 3

3. Hersteller

Fa. SKE Edelstahltechnik GmbH
Industriegebiet, Unterm Sand 7

6906 Leimen 3

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung : KTC 800 / 1000 / 1250 / 60°

Grundmaße : 1232 mm x 1032 mm

	KTC 800	1000	1250
Höhe :	1770 mm	1970 mm	2120 mm
Fassungsvermögen : höchstzulässige	800 l	1000 l	1250 l
Bruttomasse :	1813 kg	2228 kg	2737 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301, 1.4541, 1.4571 (DIN 17 441)		

Zeichnungen des Antragstellers

17.07.46 vom 27.10.1987 (Kleincontainer für Schüttgut 60°)
17.07.48 vom 20.08.1987 (Tank für Schüttgut 60°)
17.07.34 vom 15.01.1987 (Spannring- und Schraubdeckel)
17.07.45 vom 09.03.1987 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 101/87/222, Technischer Überwachungs-Verein Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am KTC 1250/60° vom 31.07.1987
- Prüfbericht Nr.: 75 435, DB Versuchsanstalt Minden; Hebe- und Stapeldruckprüfung am KTC 1250/60° vom 21.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 105 337, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am KTC 1250/30°/60° vom 08.12.1987

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A /Y/.. ..D/SKE/BAM 0075/10948

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 2,0 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.12.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 03.12.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

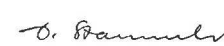
Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W. Kraus


Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Typenbezeichnung : BAMD 35/ BAMD 42/ BAMD 46/ BAMD 53/ BAMD 64
BAMD 74/ BAMD 77/ BAMD 88/ BAMD 95/ BAMD 106

Grundmaße : 1234 mm x 1082 mm

Höhe BAMD 35- 64 : 1058 mm bis 1683 mm
Höhe BAMD 74-106 : 1917 mm bis 2630 mm

	BAMD 35	BAMD 42	BAMD 46	BAMD 53	BAMD 64
Fassungsvermögen : höchstzulässige	1000 l	1200 l	1300 l	1500 l	1800 l
Bruttomasse :	1124 kg	1268 kg	1365 kg	1557 kg	1845 kg

	BAMD 74	BAMD 77	BAMD 88	BAMD 95	BAMD 106
Fassungsvermögen : höchstzulässige	2100 l	2200 l	2500 l	2700 l	3000 l
Bruttomasse :	2132 kg	2227 kg	2517 kg	2710 kg	3000 kg

Werkstoff des Packmittelkörpers: Aluminiumlegierung AG 4 MC (H111) nach AFNOR A 50- 451

Zeichnungen des Antragstellers

FA 1038a vom 02.10.1989 (Zusammenstellung)
FA 1048 vom 22.06.1989 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 2145/02- Ergänzung B, des Bureau de Verifications Techniques; Dichtheits-, Hebe-, Stapeldruck- und Fallprüfung am BAMD 106, vom 29.11.1989

- Zulassung : F/3043 des Bureau de Conteneurs, für BAMD 106 und Modifikationen, vom 28.11.1989

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 11B /Y/.. ..D/CMS/BAM 0076/5400

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 0,96 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicher-

stellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Be-sichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 Entfällt

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) sind ein der BAM vorzulegendes Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 21.11.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 22.11.1991

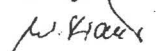
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

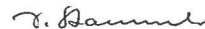
Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:



Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0076/11B

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Conteneurs Manutention Stockage
192, rue Championnet

75018 Paris

3. Hersteller

Conteneurs Manutention Stockage
192, rue Championnet

75018 Paris

4. Beschreibung der Bauart

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

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0077/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. SKE Edelstahltechnik GmbH
Industriegebiet, Unterm Sand 7

6906 Leimen 3

3. Hersteller

Fa. SKE Edelstahltechnik GmbH
Industriegebiet, Unterm Sand 7

6906 Leimen 3

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: AS 800
Grundmaße : 1170 mm x 1000 mm
Höhe : 1270 mm
Fassungsvermögen : 800 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 1320 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 (DIN 17 441)

Zeichnungen des Antragstellers

50.01.00 a vom 02.11.1988 (Zusammenstellung AS 800)
50.01.01 a vom 02.11.1988 (Tank AS 800)
50.01.03 b vom 02.11.1986 (Deckel AS 800)
17.07.45 vom 09.03.1987 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 101/88/173, Technischer Überwachungs Verein Baden e.V.; Bau- und Dichtheitsprüfung am AS 800 vom 25.11.1988
- Prüfbericht Nr.: 854 750, DB Versuchsanstalt Minden; Hebe- und Stapeldruckprüfung am AS 800 vom 11.11.1988

- Prüfbericht Nr.: 106 810, DB Versuchsanstalt Minden; Fallprüfung am AS 800 vom 08.12.1988

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A /Y/..../D/SKE/BAM 0077/2700

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechendem Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,4 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0078/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	BP 800/45°	BP 1000/45°	BP 1300/45°
Grundmaße :	1200 mm x 1200 mm		
Höhe :	1275 mm	1430 mm	1650 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l	1300 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1350 kg	1650 kg	2050 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301	1.4541	1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.109.047-2 vom 29.06.1988 (Schüttgut-KTC Typ BP 1300, 1000, 800/45°)

86.064.016-3c vom 26.03.1984 (Tank für BPO 800, 1000, 1300, 1600, u. 2000 Liter)
885.188.23-2 vom 08.07.1988 (Gestell kompl. für BP 1300 Ltr.)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 311-88-5883 Technischer Überwachungs-Verein Baden e.V. (Bauprüfung) vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 APRAGAZ (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Fallprüfung am BP 1000/45°) vom 14.01.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/.../D/UH/BAM 0078/11070

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen; das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,42 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

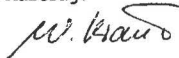
1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Im Auftrag:



Ing. P. Fellmann

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0079/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	BPO 1300	BPO 1600	BPO 2000
Grundmaße :	1200 mm x 1200 mm		
Höhe :	1535 mm	1760 mm	2080 mm
Fassungsvermögen :	1300 l	1600 l	2000 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1750 kg	2100 kg	2650 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301	1.4541	1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.209.006-3c vom 08.07.1991 (Schüttgut-Kleincontainer (BPO)

86.109.076-1a vom 03.04.1991 (Schüttgut-Kleincontainer 2000Ltr.)
86.264.016-3c vom 08.07.1991 (Tank für BPO 800, 1000, 1300, 1600, u. 2000 Liter)
86.064.079-1a vom 28.03.1991 (Tank für BPO 2000 Ltr.)
85.055.064-3 vom 04.05.1988 (Untergestell für BPO)
885.185.49-3 vom 20.06.1977 (Untergestell für BPO)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht_Nr.: 174/S.88 APRAGAZ (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtungsprüfung, Fallprüfung am BPO 2000) vom 21.01.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A /Y/..../D/UH/BAM 0079/4770

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.

8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.

8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,20 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).

8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.

8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die nächste Berücksichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 entfällt

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 25.11.1991

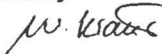
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:



Ing. F. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0080/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBI. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBI. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: BPO 1550/45°

Grundmaße : 1200 mm x 1200 mm
Höhe : 1792 mm

Fassungsvermögen : 1550 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 2000 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.109.044-2b vom 08.03.1988 (Schüttgut-Kleincontainer 1550/45°)
86.264.016-3x vom 06.11.1991 (Tank für BPO 1550 Liter)
85.055.064-3 vom 04.05.1988 (Untergestell für BPO)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 174/S.88 APRAGAZ (Bauprüfung, Heben von unten,

Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtungsprüfung, Fallprüfung) vom 21.01.1988

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/..../D/UB/BAM-0080/4770

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,20 kg/dm³ nicht überschritten werden. (Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

W. Kraus
Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

P. Fellmann
Ing. P. Fellmann

Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dicht-
heitsprüfung, Fallprüfung am BPO 2000)
vom 21.01.1988

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0081/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	BPO 800	BPO 1000	BPO 1100
Grundmaße :	1200 mm x 1200 mm		
Höhe :	1160 mm	1315 mm	1475 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l	1100 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1140 kg	1350 kg	1500 kg
Packmittelkörpers:	1.4301	1.4541	1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

- 86.209.006-3c vom 08.07.1991 (Schüttgut-Kleincontainer (BPO))
- 86.209.007-3a vom 25.04.1991 (Schüttgut-Kleincontainer (BPO) 1100Ltr.)
- 86.264.016-3c vom 08.07.1991 (Tank für BPO 800, 1000, 1300, 1600, u. 2000Ltr.)
- 86.264.001-3 vom 01.03.1991 (Tank für BPO 1100Ltr.)
- 85.055.095-3 vom 04.03.1991 (Untergestell für BPO)
- 86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht_Nr.: 174/S.88 APRAGAZ (Bauprüfung, Heben von unten,

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/..../D/UH/BAM 0081/4770

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,20 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991

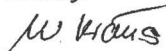
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

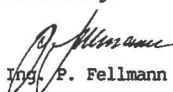
Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:



Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0054/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Weißenfels Stahl und Heizungsbau GmbH
Weg zur Marienmühle 1
0-4850 Weißenfels

3. Hersteller

Weißenfels Stahl und Heizungsbau GmbH
Weg zur Marienmühle 1
0-4850 Weißenfels

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: TP 600

Grundmaße	:	1240 mm x 835 mm
Höhe	:	1155 mm
Fassungsvermögen	:	630 l
höchstzulässige Bruttomasse	:	1150 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:		USt 37-2

Zeichnungen des Antragstellers

WSTH 100 691-1 (1) vom 10.06.91 (Tankpalette, Typ: TP 600)
WSTH 150 691-2 (1) vom 15.06.91 (Behälter für Tankpalette
Typ: TP 600)
WSTH 280691-6 (2) vom 28.06.91 (Einzelheit A für Stapelrahmen)
WSTH 300791-7 (4) vom 30.07.91 (Typenschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 910 145/3 Technischer Überwachungs-Verein Ostdeutschland e.V. Abteilung Verpackung und Gefahrgut Halle (Hebprüfung von oben und unten, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Innendruckprüfung) vom 03.07.1991
- Prüfbericht Nr.: 1.5/54 687 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin (BAM) (Fallprüfung) vom 25.07.1991

6. Zulassung

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

aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 31A/Y/..../D/WSHB/BAM 0054/5076

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

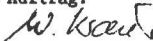
1000 Berlin 45, den 12.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Im Auftrag:



Ing. P. Fellmann

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0082/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: BPO 750/60°
Grundmaße : 1200 mm x 1200 mm
Höhe : 1345 mm
Fassungsvermögen : 750 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 1080 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.109.032-3 vom 13.04.1987 (Bunkerpalette mit Untergestell
750/60° (BPO))
86.064.042-3 vom 19.05.1987 (Tank kompl. 750Ltr./60° für BPO
85.055.055-3 vom 18.05.1987 (Untergestell für BPO)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 174/S.88 APRAGAZ (Bauprüfung, Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtungsprüfung, Fallprüfung) vom 21.01.1988

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/..../D/UH/BAM 0082/4770

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,20 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0083/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: BP 1000/65°
Grundmaße : 1200 mm x 1200 mm
Höhe : 1800 mm
Fassungsvermögen : 1000 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 1650 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.251.028-2 vom 19.10.1990 (Schüttgut-Kleincontainer
BP 1000Ltr./65°)
86.261.008-2 vom 24.10.1990 (Tank 1000Ltr./65°)
85.051.057-2a vom 23.11.1990 (Gestell für BP 1000Ltr./65°)
86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 311-88-5883 Technischer Überwachungsverein Baden e.V. (Bauprüfung) vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 APRAGAZ (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Fallprüfung) vom 14.01.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Groß-

packmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metallschild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt zu kennzeichnen:



11A/Y/..../D/UH/BAM 0083/11070

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1.42 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C.)
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0084/11A

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

packmittel (IBC) sind mit einem korrosionsbeständigen Metall-
schild am Behälter oder Rahmen dauerhaft und gut lesbar wie folgt
zu kennzeichnen:



11A/Y/.../D/UH /BAM 0084/11070

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
 - insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
 - insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7631 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: BP 1250/60°

Grundmaße : 1200 mm x 1200 mm

Höhe : 1990 mm

Fassungsvermögen : 1250 l

höchstzulässige
Bruttomasse : 1980 kg

Werkstoff des
Packmittelkörpers: 1.4301 1.4541 1.4571 (DIN 17441)

Zeichnungen des Antragstellers

86.151.011-2 vom 24.06.1985 (Schüttgutkleincontainer
1250Ltr./60°)

86.261.011-2 vom 25.06.1985 (Tank für BP 1250/60°)

85.053.079-2 vom 27.06.1985 (Gestell für BP 1250/60°)

86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Hersteller-Schild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr. : 311-88-5883 Technischer Überwachungsverein Baden e.V. (Bauprüfung) vom 27.09.1988
- Prüfbericht Nr.: 6503/S.90 APRAGAZ (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung, Dichtheitsprüfung, Fallprüfung) vom 14.01.1991

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Groß-

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,42kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0085/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

SKE Edelstahltechnik GmbH
Unterm Sand 7 - Industriegebiet
6906 Leimen 3

3. Hersteller

SKE Edelstahltechnik GmbH
Unterm Sand 7 - Industriegebiet
6906 Leimen 3

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	KTC 800/30°	KTC 1000/30°	KTC 1250/30°
Grundmaße :	1232 mm x 1032 mm		
Höhe :	1400 mm	1650 mm	1900 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l	1250 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1804 kg	2220 kg	2730 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301	1.4541	1.4571 (DIN 17 441)

Zeichnungen des Antragstellers

- 17.07.26 vom 12.12.1986 (Kleincontainer für Schüttgut 30°)
- 17.07.25 vom 02.12.1986 (Tank für Schüttgut 30°)
- 17.07.34 vom 15.01.1987 (Spannring- und Schraubdeckel)
- 17.07.45 vom 09.03.1987 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 101/87/222 Technischer Überwachungs-Verein Baden e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am KTC 1250/60°) vom 31.07.1987
- Prüfbericht Nr.: 75 435 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung am KTC 1250/60°) vom 21.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 105 337 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung am KTC 1250/30°/60°) vom 08.12.1987

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/..../D/SKE/BAM 0085/10948

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 2,0 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.

8.6 entfällt

- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0086/11A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

SKE Edelstahltechnik GmbH
Unterm Sand 7 - Industriegebiet

6906 Leimen 3

3. Hersteller

SKE Edelstahltechnik GmbH
Unterm Sand 7 - Industriegebiet

6906 Leimen 3

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung :	KTC 800/45°	KTC 1000/45°	KTC 1250/45°
Grundmaße :	1232 mm x 1032 mm		
Höhe :	1500 mm	1650 mm	1950 mm
Fassungsvermögen :	800 l	1000 l	1250 l
höchstzulässige Bruttomasse :	1807 kg	2220 kg	2732 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301	1.4541	1.4571 (DIN 17 441)

Zeichnungen des Antragstellers

- 17.07.27 vom 12.12.1986 (Kleincontainer für Schüttgut 45°)
- 17.07.47 vom 02.12.1986 (Tank für Schüttgut 45°)
- 17.07.34 vom 15.01.1987 (Spannring- und Schraubdeckel)
- 17.07.45 vom 09.03.1987 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 101/87/222 Technischer Überwachungs-Verein Baden e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung am KTC 1250/60°) vom 31.07.1987
- Prüfbericht Nr.: 75 435 DB Versuchsanstalt Minden (Heben von unten, Heben von oben, Stapeldruckprüfung am KTC 1250/60°) vom 21.12.1987
- Prüfbericht Nr.: 105 337 DB Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung am KTC 1250/30°/60°) vom 08.12.1987

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



11A/Y/.../D/SKE/BAM 0086/10948

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 2,0 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 24.11.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

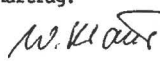
1000 Berlin 45, den 25.11.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

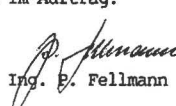
Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:


Dipl.-Ing. W. Kraus
Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Im Auftrag:


Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0008/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Thielmann Container
Systeme GmbH
Astenbergstr. 21
5920 Bad Berleburg

3. Hersteller

Thielmann Container
Systeme GmbH
Astenbergstr. 21
5920 Bad Berleburg

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: Gefahrgutcontainer	500 l	800 l	1000 l
	<u>500 l</u>	<u>800 l</u>	<u>1000 l</u>
Rumpfdurchmesser :	1000 mm		
Höhe :	1360 mm	1750 mm	2005 mm
Fassungsvermögen :	537 l	840 l	1035 l
höchstzulässige Bruttomasse :	898 kg	1358 kg	1700 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301 (DIN 17441)		

Zeichnungen des Antragstellers

- 4.7.2591.1C vom 10.12.90 (Zusammenstellung)
- 4.7.2592.1C vom 10.12.90 (Einzelteile)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 108 667, DB-Versuchsanstalt Minden (Westf.) vom 05.04.1990, Baumusterprüfung nach den Vorschriften für Großpackmittel (IBC) von 1000-l-Gefäßen der Thielmann Container Systeme GmbH.
- 1. Nachtrag zum Bericht Nr. 108 667, DB-Versuchsanstalt Minden (Westf.) vom 11.06.1990, Innendruckprüfung an einem 1000-l-Großpackmittel (IBC) der Thielmann Container Systeme GmbH.
- 2. Nachtrag zum Bericht Nr. 108 667, DB-Versuchsanstalt Minden (Westf.) vom 20.12.1990, Bauprüfung und Stapeldruckprüfung an einem 1000 l-Großpackmittel (IBC) der Thielmann Container Systeme GmbH.
- 3. Nachtrag zum Bericht Nr. 108 667, DB-Versuchsanstalt Minden (Westf.) vom 15.05.1991 Innendruckprüfung an einem 500-l- und 800-l-Großpackmittel aus Stahl der Thielmann Container Systeme GmbH

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,5 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 04.02.1996
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 12.09.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
- Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Nachtrag zum
ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0010/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Umformtechnik Hausach, Gustav-Rivinius-Platz 2
7613 Hausach/Baden

3. Hersteller

Umformtechnik Hausach, Gustav-Rivinius-Platz 2
7613 Hausach/Baden

4. Beschreibung der Bauart

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

Typenbezeichnung:	TP 500	TP 800	TP 840	TP 1000
Grundmaße:	1220 mm bzw. 1200 mm	x	1020 mm 1000 mm	
	<u>TP 500</u>	<u>TP 800</u>	<u>TP 840</u>	<u>TP 1000</u>
Höhe:	1140 mm	1405 mm	1405 mm	max. 1990 mm
Fassungsvermögen:	500 l	800 l	840 l	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse:	1120 kg	1700 kg	1900 kg	2100 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers:	1.4301, alternativ 1.4541, 1.4571, 1.4435, 1.4306 (DIN 17441)			

Zeichnungen des Antragstellers

TP 500

86.250.038-2 vom 17.02.1988 (Zusammenstellung)
86.260.054-2 vom 18.02.1988 (Tank)

TP 800

86.250.001-2 vom 28.12.1978 (Zusammenstellung)
86.260.001-2b vom 21.02.1984 (Tank)
86.250.003-2a vom 21.05.1981 (Zusammenstellung)
86.260.003-2b vom 22.04.1985 (Tank)

TP 840

86.250.036-2a vom 30.01.1989 (Zusammenstellung)
86.260.042-2a vom 08.12.1987 (Tank)

TP 1000

86.250.002-2d vom 29.06.1989 (Zusammenstellung)
86.260.012-2d vom 11.10.1990 (Tank)
86.250.004-2b vom 09.01.1986 (Zusammenstellung)
86.260.005-2d vom 08.01.1988 (Tank)
86.260.015-2b vom 22.11.1983 (Zusammenstellung)
86.260.025-2a vom 10.10.1983 (Tank)
86.250.026-2 vom 26.02.1987 (Zusammenstellung)
86.260.028-2a vom 13.03.1987 (Tank)
86.215.017-2 vom 27.01.1990 (Zusammenstellung)
86.260.066-2 vom 01.02.1990 (Tank)

TP 500/800/840/1000

86.042.0102.000 vom 07.01.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

Die Prüfung der Eignung der Bauart erfolgte anhand der unter

Nr. 4 genannten Spezifikation sowie der in folgenden Berichten niedergelegten Ergebnisse der Prüfung.

- Prüfbericht Nr.: 5064/S. 90, APRAGAZ Brüssel vom 03.10.1990 Hebeprüfungen an einem kubischen Container 1250 l der Fa. Umformtechnik Hausach
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8210 und 311-90-8432, Technischer Überwachungs-Verein Südwest e.V. vom 01.03.1990 und vom 25.10.1990, Stapeldruck- und hydraulische Innendruckprüfung am TP 1000
- Prüfbericht Nr.: 311-87-5571, Technischer Überwachungs-Verein Baden e.V. vom 17.12.1987, Bauprüfung und Dichtheitsprüfung am TP 1000
- Prüfbericht Nr.: 73 385/ 8.Nachtrag, DB- Versuchsanstalt Minden vom 15.05.1987, Fallprüfung am TP 1000

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,85 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.02.1996.

9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

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

1000 Berlin 45, den 26.08.1991
Unter den Eichen 87
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. D. Stammer

Sachbearbeiter: Ing. D. Stammer

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Nachtrag zum

ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0015/11B

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 - ,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Alucon Bulk Systems GmbH
Frankfurter Straße 77

6236 Eschborn 1

3. Hersteller

Fa. Balin F-88700 Rambervillers, Z.I. Route d'Antrey
Fa. Veralco, I-11029 Verres, Via Issogne, 21

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: KTC 2000
Grundmaße : 1292 mm x 1133 mm
Höhe : 1816 mm
Fassungsvermögen : 2000 l
höchstzulässige
Bruttomasse : 2300 kg
Werkstoff des
Packmittelkörpers: Al/Mg 4,5 Mn W28 (Werkstoff-Nr.3.3547)

Zeichnungen des Antragstellers

SLG 1454/1g vom 29.01.1986 (Zusammenstellung)
SLG 1770/1 vom 15.02.1991 (IBC-Schild)
GB 1049/1a vom 11.11.1982 (Entlüftungsstützen NW 50)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 95120 DB, Versuchsanstalt Minden (Fallprüfung-KTC 2000) vom 06.10.1980

- Prüfbericht Nr.: L4/L430 DB, Versuchsanstalt Minden (Hebeprüfung, Stapeldruckprüfung-KTC 2000) vom 02.09.1980

- Prüfbericht Nr.: F 90 1001 Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V. (Bauprüfung, Dichtheitsprüfung-KTC 2000) vom 26.06.1990



6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 11B/Y/..../D/BR/BAM 0015/6000
 11B/Y/..../D/VV/BAM 0015/6000

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

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf ein Schüttgewicht von 1,13 kg/dm³ nicht überschritten werden.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45° C).
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 entfällt
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zu jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 23.06.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel
Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Sachbearbeiter: Ing. P. Fellmann

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Ing. P. Fellmann

containern aus Edelstahl und Aluminium
Stapeldruckprüfung, Hebeprüfung von
oben

- Prüfbericht-Auftrags-Nr.: 63985 der Deutschen Bundesbahn/Versuchsanstalt Minden/W vom 20.02.1976, Prüfung eines 1000l-Edelstahlcontainers, Dichtungsprüfung, Fallprüfung
- Prüfbericht-Auftrags-Nr.: 93985 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden/W vom 28.11.1979, Prüfung eines 1000l-Flüssigkeitscontainers, Hebeprüfung von unten, Innendruckprüfung
- Prüfbericht: über die Stapeldruckprüfung der Firma Waldner GmbH & Co.(G. Wulf/sch) vom 22.11.1979 unter Aufsicht des Bundesbahn-Abnahmeamtes München
- Bescheinigung des Technischen Überwachungs-Vereins Südwestdeutschland e.V. über die Prüfung eines kubischen Tankcontainers vom 11.12.1990, Druckprüfung 0,65 bar

1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0038/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6-
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Hermann Waldner GmbH & Co.
Postfach 1562
7988 Wangen im Allgäu

3. Hersteller

Hermann Waldner GmbH & Co.
Postfach 1562
7988 Wangen im Allgäu

4. Beschreibung der Bauart

Die Bauart besteht aus zwei Modifikationen eines metallischen Großpackmittels (IBC), die sich bei gleichen Grundabmessungen nur hinsichtlich der Höhe und damit entsprechend im Fassungsvermögen unterscheiden.

Typenbezeichnung: Flüssigkeits-KTC 800 l/Flüssigkeits-KTC 1000 l

Grundmaße: 1228 mm x 1028 mm

800 l - KTC	1000 l - KTC
Höhe: 1445 mm	1645 mm
Fassungsvermögen: 800 l	1000 l
höchstzulässige Bruttomasse: 1380 kg	1800 kg
Werkstoff des Packmittelkörpers: 1.4301, 1.4571 (DIN 17441)	

Zeichnungen des Antragstellers

9.5.6.00.314.20	vom 25.09.1975	(Gestell 800 l)
X 000077 KT-AVERB 2.4	vom 23.03.1987	(Auslauf-Verblendung 800l)
X 017762-2.0 KT-CGFGT	vom 17.08.1990	(Container 800 l)
X 017763-2.0 KT-Tank X	vom 17.08.1990	(Tank 800 l)
X 018508-2.0/KT Tank X	vom 27.09.1990	(Tank 1000 l)
X 018507-2.0/KT CGFGT	vom 27.09.1990	(Container 1000l)
X 002234 KT-SHILD 3.1	vom 18.03.1986	(Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht- Auftrags-Nr.: 55440 der Deutschen Bundesbahn Versuchsanstalt Minden/W vom 23.01.1976, Prüfung von zwei 1000l-Flüssigkeits-

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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



31A/Y/.../D/W/BAM 0038/3066

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen von Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 1,6 kg/Liter nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätsüberwachung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt.25-89) festgelegten Prüfanforde-

rungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.

- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 03.06.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

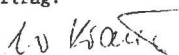
1000 Berlin 45, den 21.10.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

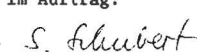
Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:



Dipl.-Ing. S. Schubert

Sachbearbeiter:
Dipl.-Ing. S. Schubert

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 5 Seiten)

1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0056/13H2

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6 -
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Walter Krause GmbH
Karlstraße 7

7121 Walheim

3. Hersteller

Fa. Walter Krause GmbH
Karlstraße 7

7121 Walheim

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: Multi-Bag 1,5 m³

Grundmaße : 87 cm x 87 cm

max. Ausdehnung im
befüllten Zustand : 110 cm x 110 cm

Höhe : 170 cm

Fassungsvermögen : 1,5 m³

höchstzulässige

Ladung : 600 kg

Werkstoff des

Packmittelkörpers : Polyester 900 g/m², beidseitig
PVC-beschichtet

Zeichnungen des Antragstellers

60.052 vom 12.02.1981 (Multi-Bag)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: D 2757.1/91-1 Labordata Materialprüfanstalt vom 11.01.1991, Bauartprüfung an einem flexiblen IBC

- Prüfbericht Höchst AG, Packmitteltechnik D 207 vom 20.09.91 Fallversuche mit Originalprodukt.

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines flexiblen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel (IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 13H2 /Y/..../D/Krause/BAM 0056/6700/600

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

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte feste gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
(Als feste Stoffe im Sinne der Verpackungsvorschriften gelten Stoffe oder Stoffgemische mit einem Schmelzpunkt über 45°C).
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters und dessen Verschlüsse nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Die Grenzdaten für den Inhalt dürfen nicht überschritten werden:
- Schüttdichte 0,20 bis 0,52 kg/dm³,
- Korngröße ca. 10-50 µm,
- Schüttwinkel 60°.
Die höchstzulässige Ladung des flexiblen Großpackmittels (IBC) darf 600 kg nicht überschreiten.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Vor jeder Befüllung und vor Übergabe zum Transport muß jedes Großpackmittel (IBC) einer Besichtigung unterzogen werden, um sicherzustellen, daß es frei von Beschädigungen oder Verunreinigungen ist.
Jedes Großpackmittel (IBC), bei welchem Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit im Vergleich zur geprüften Bauart festgestellt werden, darf nicht mehr verwendet werden.

8.6 Entfällt.

8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 18.08.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 30.09.1991

Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. Y.-J. Yapi

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

1. Nachtrag zum ZULASSUNGSSCHEIN

Nr. D/BAM/0067/31A

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

1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Straße vom 18.06.1990 in der Fassung vom 13.11.1990 (BGBl. I, S. 2454)
- insbesondere § 9 und Anhang A.6-
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn - GGVE) vom 22.07.1985, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Eisenbahn vom 06.06.1990 in der Fassung vom 10.06.1991 (BGBl. I, S. 1225)
- insbesondere § 9 und Anhang VI -

2. Antragsteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

3. Hersteller

Fa. Umformtechnik Hausach GmbH
Gustav-Rivinius-Platz 2

7613 Hausach

4. Beschreibung der Bauart

Typenbezeichnung: TCS 900

Grundmaße : 1190 mm x 1190 mm (Rahmen)

Durchmesser : 1100 mm (Tank)

Höhe : 1800 mm

Fassungsvermögen : 900 l

höchstzulässige
Bruttomasse : 2100 kg

Werkstoff des
Packmittelkörpers: St 37-2

Zeichnungen des Antragstellers

753.118.002 vom 15.12.1989 (Zusammenstellung)

753.119.002 vom 14.12.1989 (Tank)

753.130.002 vom 25.06.1990 (Zusammenstellung)

753.131.002 vom 25.06.1990 (Tank)

86.042.106-4 vom 21.05.1991 (Tankschild)

5. Bauartprüfung

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

- Prüfbericht Nr.: 199 354/2, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf (CH); Hebe-, Stapeldruck-, Dichtheits-, Fall- und hydraulische Innendruckprüfung vom 25.01.1991
- Prüfbericht Nr.: 311-90-8293, Technischer Überwachungs-Verein e.V. Südwest; Bau-, Dichtheits- und Hebeprüfung am TCS 900, vom 04.05.1990

6. Zulassung

Es wird hiermit bescheinigt, daß die nach o. g. Spezifikation gefertigte Bauart eines metallischen Großpackmittels (IBC) aufgrund des positiven Ergebnisses der Bauartprüfung die unter Nr. 1 genannten Zulassungsbedingungen erfüllt.

Die Zulassung gilt auch für serienmäßig gefertigte Großpackmittel

(IBC), die der zugelassenen Bauart entsprechen und die die in der Zulassung genannten Auflagen erfüllen.

7. Kennzeichnung

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

 31A /Y/..../D/UH/BAM 0067/12450

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

Zusätzlich ist jedes Großpackmittel (IBC) mit einem Tankschild zu versehen, das die Angaben gemäß Rn 1618/3618 enthält.

8. Auflagen

- 8.1 In den nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Nr. 7 gekennzeichneten Großpackmitteln (IBC) dürfen nur bestimmte flüssige gefährliche Stoffe befördert werden, deren Verwendung in den einzelnen Klassen der GGVE/GGVS für solche Verpackungen ausdrücklich zugelassen ist.
- 8.2 Die Großpackmittel (IBC) dürfen vom Verwender nur für die Füllgüter verwendet werden, deren Verträglichkeit mit den Werkstoffen des Behälters, dessen Armaturen, Verschlüsse und Dichtungen nachweisbar gewährleistet ist.
- 8.3 Als Grenzdaten der Füllgüter darf eine Dichte von 2,0 kg/l nicht überschritten werden.
- 8.4 Der in Nr. 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Großpackmittel (IBC) demjenigen, der die Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut erstmalig einsetzt/befüllt, bekannt sind.
- 8.5 Jedes nach dieser Bauartzulassung serienmäßig hergestellte Großpackmittel (IBC) ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2,5 Jahre den nach den unter Nr. 1 genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Berücksichtigung betragen 5 Jahre.
- 8.6 Der max. Dampfdruck der Füllgüter darf 110 kPa (1.1 bar) bei 50° C oder 130 kPa (1.3 bar) bei 55° C nicht überschreiten.
- 8.7 Bis zur endgültigen Festlegung fertigungsüberwachender Maßnahmen (Qualitätssicherung Rn 1602/3602) ist das vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm einzuhalten und die Protokolle über die regelmäßig durchgeführten Prüfungen zur jederzeitigen Einsicht mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

9. Sonstiges

- 9.1 Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR) und Eisenbahnverkehr (RID) sowie den in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) und den im IMDG-Code (Amdt. 25-89) festgelegten Prüfanforderungen für Großpackmittel (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter.
- 9.2 Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.09.1996.
- 9.3 Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
- 9.4 Dieser Zulassungsschein wird zu gegebener Zeit im "Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin", (ISSN 0340-7551) veröffentlicht.

1000 Berlin 45, den 23.09.1991
Unter den Eichen 87

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe 1.5
Gefahrgutverpackungen und
Großpackmittel

Laboratorium 1.53
Großpackmittel (IBC)

Im Auftrag:

Dipl.-Ing. W. Kraus

Im Auftrag:

Ing. D. Stammler

Sachbearbeiter:
Ing. D. Stammler

Anlage: Rechtsmittelbelehrung
(Diese Zulassung besteht aus 4 Seiten)

Zulassungsscheine für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)

ZULASSUNGSSCHEIN

(befristete Zulassung)
06/BAM 3.6/07/90/

für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1. Abfallgesetz vom 27. August 1986 veröffentlicht BGBl. I Seite 1410, ber. durch BGBl. 1986 I Seite 1501.
Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt vom 24.6.1988 207-62812/21 - Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle, zu beziehen beim Niedersächsischen Minister für Umwelt.
- 1.2. Übergangsregelung für dringende Bauvorhaben, niedergelegt in einer Besprechungsnotiz des Niedersächsischen Umweltministeriums 207.2 - 62812/21 vom 12.07.89

2. Antragsteller

Firma Omniplast GmbH & Co. KG,
D - 6332 Ehringshausen

Der Antragsteller ist Hersteller der KDB.

Verleger: Gerhard Uthe
Beschichtungs- und Dichtungstechnik GmbH
Kreuzbreite 11
D - 3062 Bückeberg

3. Beschreibung des Zulassungsgegenstandes

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Deponiewanne bzw. -kappe flüssigkeitsdicht im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte gefügt werden.

3.1. Werkstoff der KDB

Neuware Verstolen A 35 12 R der Chemischen Werke Hüls AG in D-4370 Marl mit bis zu 5 % homogen zugemischter Randstreifenrückführungsware aus der lfd. Produktion, die den *Besonderen Bestimmungen und Auflagen* Blatt 8/9, Nr. 2.3 genügt.

Werkstofferklärung des Herstellers siehe Anlage 1.

3.2. Abmessungen der KDB

Länge: auf Rollen bis 40 m, vorkonfektioniert
Breite: 4,34 m, 5,76 m und 8,60 m aus Einzelbahnen 1,5m breit
Dicke: Mindestdicke = 2,5 mm (Grundmaterial ohne Struktur)
Nenndicke > Mindestdicke
Einzelmeßwert = Mittelwert \pm 5 %

Das Profil ist kreuzförmig erhaben zum Basismaterial (siehe Anlage 10).

3.3. Oberflächen der KDB

Oberfläche beidseitig strukturiert mit einem Muster gemäß Anlage 10 und einer Kennzeichnung gemäß Nr. 5. Die Kennzeichnung ist so auszuführen, daß sie keine Materialschwächung hervorruft, und muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn erkennbar sein.

3.4. Fertigungsort und Fertigungsverfahren

Die KDB sind nach dem in Anlage 2, Seite 1 beschriebenen Herstellungsverfahren im Werk D-3510 Hann.Münden herzustellen. Ein anderer Fertigungsort bedarf der besonderen Zulassung.

4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement (sog. Kombinationsdichtung) hergestellt werden, so daß spätere Auflasten (Drän-, Müll- und Rekultivierungsschichten) zu dem not-

wendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement (KDB) und mineralischem Abdichtungselement führen.

Weitere Anforderungen sind in den *Besonderen Bestimmungen und Auflagen* (Blatt 8 - 15) dieses Zulassungsscheines enthalten.

- 4.1. Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die zu verwendenden KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach

Bericht Nr. 1753685-IA vom 10.07.1986 und
Bericht Nr. 25 680/90 vom 23.04.1990,
Süddeutsches-Kunststoff-Zentrum, D-8700 Würzburg

einer Prüfung gemäß "NRW"-Richtlinie, *Richtlinie über Deponiebasisabdichtungen aus Dichtungsbahnen* (Runderlaß des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 14.8.1985-III A 5-541.2.3, veröffentl. im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 60, Sept. 1985) unterzogen worden sind. Durch die Strukturierung der KDB ist gegenüber der glatten Bahn (Zulassungs-Nr.06/BAM 3.12/02/90) ein abweichendes Festigkeitsverhalten im Langzeiteinsatz nicht auszuschließen. Der Hersteller der KDB hat in Absprache mit der BAM bis zur Erteilung endgültiger Zulassungen vergleichende Zeitstandsversuche an glatten und strukturierten KDB durch ein von der BAM anerkanntes Prüfinstitut durchführen zu lassen, um gegebenenfalls Abminderungsfaktoren festzulegen.

5. Kennzeichnung

Die nach dieser befristeten Zulassung hergestellten KDB sind langzeitbeständig, unauslöschbar und gut sichtbar, wie folgt zu kennzeichnen:

06/BAM 3.6/07/90//O P-EN-P I/1500/2,5/Wo./Jahr//

Kennzeichnung der KDB siehe Anlage 5.
Lage der Kennzeichnung siehe Anlage 6.

/Wo./ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 7.

6. Überwachung

Die KDB dieses Zulassungsscheines dürfen nur verwendet werden, wenn ihre Herstellung eigenüberwacht und durch ein von der BAM anerkanntes Institut fremdüberwacht wird.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Deponiewanne durchzuführen. Dabei ist die Übereinstimmung der Herstellung bzw. des Einbaues der KDB mit diesem Zulassungsschein und seinen Anlagen 1 - 10 zu überprüfen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden Institutionen müssen über ausreichend qualifiziertes Personal und notwendige Prüfeinrichtungen verfügen, sowie der europäischen Norm "Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien" DIN EN 45 001 (Mai 1990) genügen.

7. Zulassung

- 7.1. Das Abdichtungselement (s. Nr. 3) wird unter der Voraussetzung, daß die *Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen und Auflagen* dieser Zulassungsbescheinigung eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die *Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen und Auflagen* dieser Zulassungsbescheinigung sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponie-Abdichtungssystems zu berücksichtigen.

- 7.2. Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verleger als in Nr. 2 genannt. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fertigungsverfahrens oder des Verwendungszweckes erfordern eine neue Zulassung.

8. Geltungsdauer der Zulassung

Befristet bis zum 31. Dezember 1992

8.1 Räumlicher Geltungsbereich

Dieser Zulassungsschein gilt für das Land Niedersachsen.

9. Schadensfälle an Deponiedichtungen, die im Zusammenhang mit dem Zulassungsgegenstand stehen, sind in jedem Fall sofort der BAM zu melden.
10. Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.
11. Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 18. November 1991

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG
(B A M)

Fachgruppe 3.6
Altlastensanierung und
Deponietechnik

Labor 3.62
Deponietechnik

i.A.

i.A.



Dr.-Ing. H. August
(Regierungsdirektor)



Dipl.-Ing. R. Preuschmann
(Technischer Regierungsamtmann)

BAM-Az.: 3.12/3103/89, 7. Ausfertigung.
Dieser Zulassungsschein umfaßt 15 Seiten und 10 Anlagen
mit 18 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

Zulassungsscheine ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

1. Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 2) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
2. Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. Er ersetzt nicht die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen.
3. Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes muß auf der Baustelle der Zulassungsschein in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
4. Der Zulassungsschein darf nur im ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Zulassungsschein nicht widersprechen. Dies gilt sinngemäß auch für Berichte/Zeugnisse u.ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
5. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Zulassungsschein hergestellten KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
6. Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.
7. Unabhängig von der Befristung dieser Zulassung kann diese mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn die Auflagen nicht eingehalten werden. Die Zulassungsbescheinigung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn Werkstoffe, das Herstellungsverfahren der KDB oder das vom Hersteller eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. Dies gilt insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen.
8. Der Zulassungsschein berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
9. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.
10. Im Rahmen dieser befristeten Zulassung ist für die Fremdüberwachung

(siehe Nr. 6 Blatt 4) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes für das jeweilige Deponiebauprojekt.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

Um sicherzustellen, daß die Herstellung bzw. der Einbau des Zulassungsgegenstandes nach dem gegenwärtigen Stand der Technik erfolgt, wird die vorläufige Zulassung mit folgenden besonderen Bestimmungen und Auflagen erteilt:

1. Der Hersteller der KDB und der Verleger haben zu gewährleisten, daß jede KDB bzw. jedes Abdichtungselement
 - 1.1. in den Eigenschaften (Werkstoff, Abmessungen, Festigkeit und Herstellungsverfahren) mit den bei der BAM hinterlegten Mustern und Beurteilungsnachweisen (siehe Nr. 4.1 Blatt 3) übereinstimmt
 - 1.2. sachgemäß hergestellt ist
 - 1.3. einer Qualitätssicherung (QS) gemäß DIN 9000 - DIN 9004 unterliegt.

Die Fremdüberwachung für die Verlegung der KDB (siehe Nr. 10 Blatt 11) muß von einem kunststoffsachverständigen Fremdüberwacher nach DIN 18200 durchgeführt werden. Dieser muß während der gesamten Verlegearbeiten, d. h. von der Abnahme des Planums bis einschließlich zur Aufbringung des Flächenentwässerungssystems (Dränung), dauernd anwesend sein.

Weitergehend wird vorausgesetzt, daß die jeweilige Herstellung des Deponieabdichtungssystems durch den Auftragnehmer (Generalunternehmer o.ä.) in ein QS-System eingebunden ist, in dem der Einbau des Kunststoff-Abdichtungselementes nur eine Komponente darstellt. Das QS-System muß eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen dem Verleger und allen anderen Subunternehmern auf der Baustelle ermöglichen. Damit soll ein hinreichendes Vertrauen hergestellt werden, so daß alle Qualitätsforderungen des Auftraggebers bezüglich der Gebrauchstauglichkeit (DIN 66 050) des Dichtungssystems erfüllt sind.

2. Der Hersteller hat im Rahmen der Fertigungskontrolle folgende Prüfungen durchzuführen:
 - 2.1. Prüfungen gemäß Anlage 3
 - 2.2. über Anlage 3 hinausgehend, Einhaltung der Dickentoleranzen nach Nr. 3.2. Blatt 2 des Zulassungsscheines
 - 2.3. nach jedem Chargenwechsel sowie nach Unterbrechung oder Änderung des Maschinenlaufes ist die Einhaltung folgender Anforderungen zu prüfen:

Schmelzindex nach DIN 53 735

$$\text{MFI } 190/5(a) = 1,7 \pm 0,2 \text{ [g/10 min]}$$

$$\text{MFI } 190/5(e) < \text{MFI } 190/5(a) + 0,2 \text{ [g/10 min]}$$

wobei bedeutet:

$$\text{MFI } 190/5(a) = \text{Schmelzindex vor der Verarbeitung (Formmasse bzw. Formmasse mit 5 \% zugemischter Rückführungsware)}$$

$$\text{MFI } 190/5(e) = \text{Schmelzindex nach der Verarbeitung (Formteil)}$$
 - 2.4. Es wird empfohlen die Schrumpfung $\Delta L/L$ der KDB längs und quer zur Extrusionsrichtung zu überprüfen (Lagerung 1 h bei 120°C) Anforderung: $|\Delta L/L| < 1\%$.
3. Über die Ergebnisse der Fertigungsprüfungen sind Aufzeichnungen zu führen, in die der Zulassungsbehörde auf Wunsch Einsicht zu gewähren ist. Die Aufzeichnungen sind 20 Jahre lang durch den Hersteller aufzubewahren.
4. Der Hersteller hat die laufende Fertigung der Dichtungsbahnen gemäß "NRW"-Richtlinie auf seine Kosten durch eine neutrale Institution überwachen zu lassen. Probenahmen aus Fertigung, Lager oder Baustelle müssen durch die überwachende Institution erfolgen (Anlage 3, Seite 2). Die Überwachungsbesuche sind in der Regel unangemeldet durchzuführen. Bei Mängeln ist nach den Feststellungen der fremdüberwachenden Stelle zu verfahren. Bei wiederholten oder ernsthaften Mängeln hat dieser die Zulassungsbehörde zu informieren.
5. Zu Beginn der Fertigung hat sich die fremdüberwachende Stelle zu überzeugen, daß die Voraussetzungen für eine sachgemäße Fertigung gegeben sind. Dies ist der Zulassungsbehörde von fremdüberwachender Stelle schriftlich mitzuteilen.
6. Jede Liefereinheit, d.h. Rolle, ist an gut sichtbarer Stelle vor Auslieferung der ersten KDB mit einem Aufdruck nach Anlage 7 zu beschriften.
7. Transport, Lagerung

-Der Transport der KDB-Rollen bis zur Deponiebaustelle darf nur mit vom Hersteller lizenzierten Unternehmern erfolgen. Jede Beschädigung der Rollen ist dem Hersteller zu melden.

-Die Handhabung auf der Baustelle darf nur durch geschultes Personal des Herstellers mit geeignetem Gerät erfolgen. Der Fremdüberwacher für die Verlegung der Dichtungsbahn hat zu bestätigen, daß die Rollen unbeschädigt sind, bevor sie für die Verlegung freigegeben werden. Bei Beschädigungen ist nach seinen Anweisungen zu verfahren.

-Die Zwischenlagerung auf der Baustelle soll so erfolgen, daß zur anschließenden Verlegung ein minimaler Aufwand notwendig ist. Insbesondere sind wesentliche die Verlegung beeinträchtigende Verformungen der Rollen durch die Lagerung zu vermeiden.

Sofern die einzelnen Rollen keine Transportverpackung aufweisen, sind die Rollen durch Abdecken mit Folie o.ä. zu schützen.

Das Terrain muß vor unbefugtem Zutritt gesichert sein. Im übrigen gilt Anlage 4.

8. Untergrund, Böschungen und Deponiewanne

Die KDB ist verzerrungsfrei ohne Falten und wesentliche, den Preßverbund behindernde Welligkeit einzubauen. Das muß bereits bei der Wahl des Untergrundes und der Planung der Deponiewannenform berücksichtigt werden.

Der Untergrund muß so stabil sein, daß im ungünstigsten Fall die KDB durch lokale Setzungen mit nicht mehr als 3 % mehraxialer Dehnung beaufschlagt wird.

-Die Standfestigkeit des Dichtungssystems, insbesondere im Bereich der Böschungen, ist durch eine überprüfbare Statik nachzuweisen. Beim Böschungsbau ist zu beachten, daß der Reibungsbeiwert zur Tiefe hin ansteigen muß, daß also nachweislich der Reibungsbeiwert zwischen Planum und KDB größer ist als zwischen KDB und Schutzschicht und dieser wieder größer ist als zwischen Schutzschicht (Nr. 12, Blatt 14) und darüberliegender Dränschicht. Die Art der Schutzschicht ist in Abhängigkeit der geplanten maximalen Deponiehöhe so zu wählen, daß sich die Reibungsbeiwerte auch unter Auflast nicht nachteilig verändern.

-Die geometrische Form der Deponiewanne muß so gewählt werden, daß formbedingte Verzerrungen der KDB auszuschließen sind. "Abwickelbare" Konturen, die ein Auslegen von rechteckigen Bahnen erlauben, sind anzustreben. Zur Verhinderung des "Trampolineffektes" sind neben geeigneten Einbaumethoden, Kehlradien > 1 m einzuhalten.

9. Planum

-Unmittelbar vor der Verlegung der KDB ist das Planum von der Bauleitung, der Verlegefirma und dem Fremdüberwacher als geeignet abzunehmen. Der Umfang der jeweiligen Abnahme bezieht sich maximal auf die Fläche, die in einer Arbeitsschicht abgedichtet werden kann. Entspricht das Planum nicht den Anforderungen dieses Zulassungsscheins, so ist keinesfalls eine Verlegung der KDB durchzuführen.

-Das Planum muß frei von un stetigen oder abrupten Änderungen in der Oberfläche sein. Stufen von maximal 0,5 cm können geduldet werden. Unter einer auf dem Planum aufliegenden 4-m-Latte (Richtscheit) dürfen maximal 2 cm Luft sein.

-Das Planum darf bis zu einer Tiefe von 10 cm keine Körner mit scharfen Kanten oder mit einem Durchmesser > 2 cm aufweisen.

-Das zur Aufnahme der KDB fertiggestellte Planum ist vor Austrocknung (Rißbildung), Wasseranstau, Überflutung oder Durchfrostung zu schützen. Gelingt dies nicht, so ist die letzte Lage der mineralischen Dichtung vor dem Einbau der KDB entsprechend aufzuarbeiten.

-Sinngemäß ist bei den Verankerungsgräben an der Böschungskrone zu verfahren. Alle Ecken dieser Gräben müssen gut gerundet sein, daß es zu keinen Knicken in der KDB kommt.

10. Verlegung der Bahnen

-Die Verlegung erfolgt nach einem von der zuständigen Überwachungsbehörde und dem Fremdüberwacher genehmigten Verlegeplan.

-Die Verlegung von Kunststoffdichtungsbahnen ist nur von April bis einschließlich Oktober statthaft. Ausnahmen sind nur bei sehr günstigen Wetterbedingungen mit Genehmigung der zuständigen Überwachungsbehörden und des kunststoffschverständigen Fremdüberwachers möglich, wenn mit keiner Qualitäts-einbuße für das Dichtungssystem zu rechnen ist.

-Bei Lufttemperaturen unter +5 °C, Niederschlägen aller Art, und in Flächen mit stehendem Wasser ist generell eine Verlegung möglich. Dies gilt auch bei Wind und Sonneneinstrahlung, wenn die einwandfreie Herstellung des Abdichtungselementes nicht gesichert ist.

-Es dürfen nur Geräte, Fahrzeuge und Methoden der Verlegung und Sicherung zum Einsatz kommen, die aufgrund von Optimierungsversuchen (Feldversuche) im Bereich der Deponiewanne bei Beginn der Verlegearbeiten bestimmt werden und gegebenenfalls geänderten Witterungsbedingungen anzupassen sind.

-Die Feldversuche sind bei jedem Abdichtungsvorhaben in Gegenwart des Fremdüberwachers durchzuführen. Spätere Abweichungen von dort festgelegten Verfahren und Maschinen dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Fremdüberwachers erfolgen.

-Jede verlegte Bahn erhält eine Bezeichnung, die im Verlege- bzw. Bestandsplan eingetragen wird. Hieraus muß eine Identifizierung der Bahnen nach Werkstoff, Charge, Bahnenhersteller und Herstellungsdatum möglich sein.

-Die Bahnen sind so zu verlegen, daß die Kennzeichnung (Nr. 5, Blatt 3) nach oben zeigt. Auch Teilstücke einer Bahn müssen das Kennzeichen aufweisen.

-Die Verlegung muß faltenfrei und mit minimaler Welligkeit erfolgen, so daß bei später aufgebrachtener Flächendrängung die KDB mit Sicherheit auf der mineralischen Dichtung plan aufliegt.

-Jede wesentliche Beschädigung der KDB muß repariert werden. Vor der Reparatur ist der Fremdüberwacher hinzuzuziehen, der über die Art der Reparatur entscheidet, notfalls auch eine Auswechslung der KDB vorschreibt. Reparaturen sind zu protokollieren, so daß Art und Ort der Reparatur (Bestandsplan), Schweißer, Schweißnaht und Schweißnahtprüfung registriert sind. In dem Protokoll ist vom Fremdüberwacher die einwandfreie Reparatur zu bestätigen.

11. Schweißarbeiten

Generell sind Schweißnähte im Bereich von Böschungen parallel zum Gefälle anzuordnen. Waagerechte Nähte müssen einen Mindestabstand von 1,5 m vom Böschungsfuß aufweisen.

Ausnahmen, beispielsweise bei Reparaturen, sind nur mit Zustimmung des Fremdüberwachers möglich.

-Jede Naht ist im Verlegeplan (Bestandsplan) zu protokollieren, so daß der Schweißer, Schweißgerät, Zeit und Ort registriert sind.

-Bei Anschlußarbeiten (Deponieerweiterungen) dürfen nur Dichtungsbahnen aus gleichem Werkstoff miteinander verschweißt werden. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, ist durch ein Sachverständigengutachten der jeweiligen zuständigen Überwachungsbehörde nachzuweisen, daß auch die Verschweißung unterschiedlicher Werkstoffe zu einwandfreien Fügenähten führt.

-Es dürfen nur Schweißer eingesetzt werden, die in der Fügetechnik von PE-HD geschult sind und die vor einem neutralen Institut, das die Ausbildung von Kunststoffschweißern betreibt, die Prüfung als Deponie-Kunststoffschweißer abgelegt haben. Der Nachweis sollte nicht älter als ein Jahr sein.

-Vor dem ersten Einsatz der Schweißer auf der jeweiligen Deponiebaustelle hat der Fremdüberwacher sich durch Anfertigung von Schweißproben davon zu überzeugen, daß die Schweißer in der Lage sind, mit den vorgesehenen Schweißgeräten einwandfreie Nähte herzustellen.

-Der Fremdüberwacher hat die Funktionstüchtigkeit der zum Einsatz kommenden Schweißgeräte zu prüfen.

-Eine besondere Reinigung der Nahtbereiche kann entfallen, sofern sie werkseitig mit einem PE-Schutzstreifen, wie bei der BAM hinterlegt, abgedeckt sind und dieser unmittelbar vor dem Fügevorgang erst entfernt wird, so daß eine Verschmutzung ausgeschlossen werden kann.

Alle übrigen Nahtbereiche sind auf mechanischem Wege ohne Erzeugung von sichtbaren Riefen von Verschmutzungen zu befreien (siehe auch Anlage 9, Seite 2 Absatz 6a). Gegebenenfalls sind in Absprache mit dem Rohstoffhersteller der KDB Lösungsmittel einzusetzen, deren eventuelle Rückstände keine negativen Auswirkungen auf die Nahtfestigkeit haben dürfen.

-In der Regel ist mit Heizkeilüberlappnähten zu fügen. Diese sind als Doppelnähte mit Prüfkanal mittels Schweißautomat herzustellen. Die Nahtbreite beträgt mindestens 2 x 15 mm. Die Breite des Prüfkanals muß 19 mm ± 2 mm betragen. Die Qualität der Schweißnähte und des Prüfkanals muß mindestens der Qualität, der in der BAM hinterlegten Proben entsprechen.

Nur in Ausnahmefällen, wenn die Doppelnähte nicht herstellbar sind, dürfen handgeschweißte Einfachnähte mittels Heißlufthandschweißgerät und zusätzlicher Auftragsschweißung mittels Extrusion zur Anwendung kommen (Nahtbreite > 30 mm).

-Es sind Schweißprotokolle in einem Umfang nach Anlage 8, Seite 1 und Seite 2 zu führen, die nach Ermessen des Fremdüberwachers erweitert werden können.

Soweit die Schweißnähte nicht mit Handgeräten gefertigt werden müssen, werden ausschließlich Schweißautomaten eingesetzt, die eine kontinuierliche Dokumentation von Zeit, Transportrollendruck, Heizkeiltemperatur und Vorschubgeschwindigkeit ermöglichen, so daß eine eindeutige Zuordnung dieser Parameter zum laufenden Meter der Schweißnaht möglich ist. Darüber hinaus wird empfohlen auch kontinuierlich Abweichungen der Solldicke der Schweißnaht zu erfassen.

-Die Schweißnaht-Probennahme im Rahmen der Fremdüberwachung hat gemäß DIN 18 200, 4.2.2 zu erfolgen. Die Prüfergebnisse müssen vor dem Aufbringen der Schutz- und Dränschicht vorliegen, um gegebenenfalls eine wirtschaftliche Sanierung zu ermöglichen.

-Prüfungen auf der Baustelle (Schälversuche) sind mit transportablen Zugprüf-

maschinen durchzuführen, die dem Stand der Prüftechnik entsprechen.

-Grundsätzlich sind alle Fügenähte auf Dichtigkeit zu prüfen. Die Prüfung der Doppelnäht (Prüfkanal) erfolgt mittels Druckluft nach folgenden Bedingungen:

Oberflächentemperatur [°C]	Prüfdruck [bar]
+ 5 bis +20	5
> +20 bis +35	4
> +35 bis +50	3

Der vorgegebene Prüfdruck ist kurzfristig (ca. 1 min.) um 0,5 bar zu erhöhen, um dann auf den Prüfdruck abgelassen zu werden. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn nach 10 min. Prüfdauer der Druck nicht mehr als 10 % abgefallen ist.

Einfachnähte werden durchgehend der "Vakuumpfung" mittels Saugglocke nach Anlage 9, Seite 2 unterzogen. Die zur Prüfung der Nähte als Schaumbildner verwendete Benetzungsfüssigkeit darf nachweislich keine Spannungsrisse auslösen oder fördern.

Zusätzlich sollten die Nähte mittels Ultraschallprüfung auf Homogenität untersucht werden. Die Ultraschallprüfung allein gilt in der üblichen Durchführung nicht als Dichtigkeitsprüfung.

Über die Nahtprüfungen sind Protokolle in einem Umfang nach Anlage 8 zu führen. der nach Ermessen des Fremdüberwachers erweitert werden kann.

12. Schutz- und Flächendrönschicht

-Die Böschungen und Sohlflächen sind **unverzögllich** nach abschnittsweiser Fertigstellung des PE-HD-Dichtungselementes mit einer Schutz- und Drönschicht zu versehen, um durch eine ausreichende Auflast jede Kondenswasserbildung zwischen KDB und Planum der mineralischen Dichtung auszuschließen. Die Wahl der GröÖe der Abschnitte muß abhängig von der Einbautechnik und Witterung im Feldversuch festgelegt werden und liegt im Ermessen der zuständigen Überwachungsbehörden und des Fremdüberwachers.

Kommt es trotzdem am Böschungsfuß durch abfließendes Wasser zu "Wassersäcken", so ist für Entlastungslöcher zu sorgen, die durch Überschweissung vor Aufbringen der Schutzschicht zu schließen sind.

-Zwischen KDB und Flächendrönschicht (16/32er Kies) ist eine Schutzschicht vorzusehen, die die KDB während des Baubetriebes und ihrer Gebrauchsdauer vor jeder punktuellen, bei Entlastung bleibenden Verformung schützt. Diese Schutzschicht ist im Hinblick auf die zukünftige maximale Müllaufast (Deponiehöhe) zu bemessen und muß sicherstellen, daß sich die für die Standsicherheit wesentlichen Reibungsbeiwerte unter Auflast nicht nachteilig verändern.

13. Prüfanforderungen an Schutzschichten

-Um den Anforderungen gegen statische Auflasten zu genügen, ist nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens beim Eignungsnachweis von Schutzschichten wie folgt zu verfahren:

-Mit dem zu untersuchenden Schichtenaufbau von unten nach oben

"Untergrund"
Kunststoffdichtungsbahn (glatt)
Schutzschicht
20 cm, 16/32er Drönschicht
5 cm Sand- Ausgleichsschicht
Druckplatte

wird bei +40 °C in einem Drucktopf von mindestens 30 cm Durchmesser ein 1000-Std.-Druckversuch durchgeführt. Als "Untergrund", d.h. Prüfunterlage, dient eine 2 cm dicke Elastomerplatte, mit der Shore-Härte 50. Der Prüfdruck P_p , gemessen unter der Dichtungsbahn, bestimmt sich aus:

$$P_p = P_{\text{Auflast}} \times 1,5 \quad (1)$$

P_{Auflast} errechnet sich aus der geplanten maximalen Höhe der Deponie und der mittleren Dichte des Deponiekörpers. Der Faktor 1,5 berücksichtigt, daß nach einer Versuchszeit von 1000 Std. die Verformungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind.

Die Schutzschicht gilt als geeignet, wenn unmittelbar nach dem 1000-Std.-Zeitstanddruckversuch, die dann in der 2,5 mm dicken, glatten KDB feststellbaren Dellen höchstens maximale Dehnungen von 0,25 % entsprechen (gerechnet unter der Annahme einer Kugelkalotte). Experimentell kann diese Verformung ermittelt werden, indem unter der Dichtungsbahn während des Versuchs ein Weichblech (Orgelpfeifenblech) angeordnet wird, so daß die maximale Verformungen an der KDB über das Ausmessen der Verformung am Blech ermittelt werden können. Eventuell meßbare lokale Dickenänderungen,

Kerben, Risse und Perforationen stellen unzulässige Verformungen dar, die die Eignung der Schutzschicht ausschließen.

Schutzschichten können aus bindigen Erdstoffen, Sandschichten, anderen Werkstoffen allein und in Kombination aufgebaut werden. In jedem Fall muß die Langzeitbeständigkeit der einzelnen Komponenten der Schutzschicht nachweislich mindestens so gut sein wie die der Kunststoffdichtungsbahn, um der Schutzfunktion zu genügen.

Die Erfüllung der Anforderungen sind, solange es keine Zulassungspflicht für Schutzschichten gibt, durch Prüfzeugnisse neutraler Prüfinstitutionen zu dokumentieren und dem "fremdüberwachenden" Ingenieur vor Aufbringung der Schutz- und Drönschicht zur Freigabe vorzulegen.

14. Verlegebedingungen

-Das Aufbringen der Schutz- und Drönschicht hat so zu erfolgen, daß keine unzulässigen Beanspruchungen auf die KDB einwirken, die ihre Eigenschaften und/oder Planlage nachteilig beeinflussen. Die Ermittlung der optimalen Einbautechnik ist Bestandteil eines Feldversuches, der vor der Verlegung der KDB durchzuführen ist und insbesondere die dynamischen Beanspruchungen des Einbaubetriebes mit abdecken soll.

-Das für den Einbau vorgesehene Personal muß qualifiziert sein und über die sicherheitstechnische Relevanz der Arbeit unterwiesen sein.

-Die Verlegearbeiten sind, unabhängig von eventuellen Teilabnahmen, durch eine Endabnahme der Drönschicht abzuschließen, in der u.a. vom Fremdüberwacher bescheinigt wird, daß die Planlage der KDB sichergestellt ist.

RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin 45, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in Berlin-Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 21 - 24, erhoben werden.

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

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

Berlin 45, den 18. November 1991

ANLAGE 1, SEITE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07./90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Omniplast

Omniplast GmbH & Co. KG · 6332 Ehringshausen

Seite

Werkstoff

Die Ursuplast PEHD Dichtungsbahn wird aus Vestolen A 3512 R der Chemischen Werke Hüls AG hergestellt. Der Rohstoff enthält zur UV-Stabilisierung ca. 2 % RuB-Anteil, der vom Rohstoffhersteller eingearbeitet wird.

Die Formmasse entspricht DIN 16 776 Teil 1 (Dez. 84)

PE, ECL 40 D 006, C 05

Omniplast verarbeitet den originalen Werkstoff ohne weitere Zusätze. Der Randstreifen-Beschnitt (ca. 5 % bei 1,50 m Breite) wird sofort granuliert und in den Prozess zurückgeführt, sodaß eine Verschmutzung ausgeschlossen ist. Die chemischen und physikalischen Material-Eigenschaften werden dadurch nicht verändert.

Physikalische Eigenschaften der Dichtungsbahnen
Ursuplast P-EN-P, Typ I

Eigenschaft	Prüfmethode	SI-Einheit	Mittelwert
Dichte 23° C	DIN 53 479 Verfahren A	g/cm ³	0,94
Schmelzindex	DIN 53 735 MFI 190/ 2,16 MFI 199/5	g/10 min	0,41
Dehnung bei Streckspannung	DIN 53 455 Prüfstab 3 bzw. 4 Prüfgeschwindigkeit V-50 mm /min	%	13
Streckspannung 23° C		N/mm ²	15

Herstellverfahren

Die Dichtungsbahnen Ursuplast aus PE-HD werden im Werk Omniplast Hann.Münden mittels Breitschlitz-Extrusionverfahren hergestellt.

Das angelieferte PE-HD Granulat wird nach der Eingangskontrolle in Außensilos und von dort in die Zwischensilos mittels Saug- und Schneckenförderung an die Produktionsanlage gefördert.

Im Extruder wird das Material thermisch plastifiziert und homogenisiert und über die Austragsschnecke in die Breitschlitzdüse gefördert, wobei die aus der Düse herausgepreßte PE-Masse von einem 3 Walzen Glättkalender die erforderliche Dicke und Oberflächenstruktur " einseitig oder beidseitig profiliert " gibt.

Die Gesamtanlage wird in den einzelnen Bereichen über Steuerpult elektrisch gefahren.

Auf einem 200 mm Ø PVC-Wickelkern wird die 1,5 m breite Dichtungsbahn kantengerade aufgewickelt wobei der Wickelkern nach dem Wickelvorgang gezogen wird.

Die Rollen werden stehend auf Paletten innerbetrieblich transportiert.

Anschließend werden die 1,5 m Bahnen durch Schweißkonfektion auf Breiten von 4,34 m , 5,76 m und 8,60m hergestellt und bei Bahnenlängen bis 40 m auf PVC-Wickelkerne aufgerollt.

Lieferform

Gegenstand und Farbe	Minstdicke mm	Breite m	Länge m
Dichtungsbahn Ursuplast P-EN-P Typ I, schwarz	2,5	4,34	40
	2,5	5,76	40
	2,5	8,60	40

Zeichenerklärung

Ursuplast P-EN-P = KDB-beidseitig profiliert
Ursuplast Typ I = Werkstoff Vestolen A 3512 R

Die Firma Omniplast GmbH & Co KG erklärt zur Anschrift der Verwaltung und Produktionsstätte

Verwaltung der Omniplast GmbH & Co KG
Postfach 12 56
6332 Ehringshausen

Produktion der Omniplast GmbH & Co KG
Postfach 15 70
3510 Hann.Münden

Verleger der Dichtungsbahnen Ursuplast P-EN Typ I und PE-EN-P Typ I

Die von der Firma Omniplast Werk Hann.Münden hergestellten Dichtungsbahnen werden von folgender Fachfirma nach Angaben und Auflagen des Bahnenherstellers verlegt und verschweißt:

Firma Uthe
Dichtungs- und Beschichtungstechnik
Kreuzbreite 11
3062 Bückebug

Die genannte Verlegefirma verfügt über qualifizierte Schweißfachkräfte, welche bei dem zuständigen TÜV und beim SKZ Würzburg, sowie durch die Firma Omniplast speziell geschult werden und über Praxiserfahrung bei der Verlegung von PE-HD Bahnen verfügt.

Die Firma Uthe verlegt die konfektionierten Dichtungsbahnen nur nach den Angaben und Auflagen, die mit dem Bahnenhersteller Firma Omniplast abgesprochen wurden.

Insbesondere werden die Mitarbeiter regelmäßig auf die Dichtungsbahn Ursuplast aus PE-HD im Werk Hann.Münden eingearbeitet und geschult.

Angaben zur Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung erfolgt durch Eigen- und Fremdüberwachung durch ein neutrales Institut.

1) Fremdüberwachung bei der Bahnenherstellung

Für die zugelassene Dichtungsbahn besteht ein Fremdüberwachungsvertrag mit dem Süddeutschen Kunststoff-Zentrum / Würzburg (SKZ) .

2) Fremdüberwachung bei der Konfektion

Für die zugelassene Dichtungsbahn Ursuplast P-EN-P , Typ 1 Dicke 2,5 mm , der Konfektionsbreiten 4,34 m , 5,76 m und 8,60 m ist ein Überwachungsvertrag mit dem SKZ abgeschlossen.

3) Fremdüberwachung bei Verlegung

Hier werden durch die Bauträger neutrale, qualifizierte Institute oder Ing.Büros mit der Überwachung, beim Einbau betreut.

4) Eigenüberwachung des Bahnenherstellers

Die Anforderung der Eigenüberwachung nach NRW-Richtlinien und gemäß der BAM, Zulassungspapiere werden erfüllt.

- a) Rohstoff-Eingangskontrolle
- b) Eigenüberwachung Bahnenherstellung und Konfektion
- c) Eigenüberwachung bei Verlegung bzw. Einbau durch die einbauende Fachfirma

Transport

Der Transport, die Abladung und das Bewegen der Bahnenrollen auf der Baustelle erfolgt nur durch von Omniplast einweisungem und geschultem Personal.

Eigenüberwachung auf der Baustelle

Die Eigenüberwachung der KDB auf der Baustelle wird bei Entnahme am Zwischenlager, Verlegung , Fügen und Prüfen durch die Fachverleger durchgeführt.

Bei Anlieferung der KDB wird durch den Verleger vor Ort

- a) die Vollständigkeit des Lieferscheins
- b) auf Transportschäden hin
- c) ordnungsgemäßes Zwischenlager

geprüft.

Bahnenabmessung , Breite, Länge und Dicke, wird vor Versand im Werk überprüft und ist auf der Baustelle mit dem Verlegeplan zu vergleichen.

Verlegung

Beim Ausrollen der einzelnen Bahnen oder Planen werden diese auf
- mechanische Beschädigungen
-Planlage
-Kantengradheit

geprüft.

Fügearbeiten

Die einzelnen Nahtformen

- a) Doppel-Überlappnaht mit Prüfkanal
- b) zusätzliche Extrusionsnaht bei Anschlußarbeiten.

Schmelzindex am Rohstoff	1 x pro Charge (Silofahrzeug)
Schmelzindex an Bahnenrand	1 x täglich
Streckspannung	1 x pro Schicht
Dehnung bei Streckspannung	1 x pro Schicht

Bei der Eigenüberwachung der Produktion werden darüber hinaus die Dichtungsbahnen auf Aussehen der Oberfläche , Planlage und Welligkeit kontrolliert und im Laborbericht niedergeschrieben.

Die Laborberichte werden ordnungsgemäß geführt und stehen zur Einsicht dem Fremdüberwachenden Institut zur Kontrolle zur Verfügung.

An der Fertigungsanlage wird ständig durch Stichproben mit dem Mikromeßgerät die Bahndicke kontrolliert.

Rohstoff - Eingangskontrolle

Jeder eingehende PE-HD Rohstoff-Transport wird vor Abladung überprüft.

- Schmelzindex , Schüttgewicht und Feuchtigkeit in %

Lieferpapiere und Werkzeuge der Firma Hüls AG / Marl werden kontrolliert.

Nach Feigabe wird erst die angelieferte Ware übernommen und in das Werkssilo geblasen.

Eigenüberwachung der Bahnenfertigung

Die Eigenüberwachung erfolgt in Übereinstimmung mit dem abgeschlossenen Fremdüberwachungsvertrag auf der Grundlage der NRW - Richtlinie.

Die Häufigkeit der Bahnenkontrolle und Prüfung wird wie folgt durchgeführt :

Äußer Beschaffenheit	3 x täglich (pro Schicht 1 x)
Dicke	3 x täglich "
Zugfestigkeit	3 x täglich "

Maßänderung nach Warmlagerung 1 x wöchentlich

Widerstand gegen Weiterreißen 1 x wöchentlich

Verhalten bei niedrigen Temperaturen 1 x wöchentlich

Überwachungsprotokolle liegen der BAM vor.

Transport und Lagerung auf der Baustelle

Transport der KDB zur Baustelle

Die KDB wird vom Werk der Omniplast Hann.Münden mittels LKW, ausgerüstet mit Bordkran, zur Baustelle transportiert.

Lagerung und Transport der KDB auf der Baustelle

Bauseits wird eine Lagerfläche steinfrei vorbereitet und mit Schutzfolie oder Vlies abgedeckt.

Die angelieferten KDB-Rollen (konfektioniert) werden auf das Zwischenlager zu maximal 3 Rollen versetzt übereinander gelagert.

Als Hebezeug dienen Tragegurte oder spez.Hebetraversen, welche auch Anwendung beim Transport auf der Baustelle bei zusätzlichem Einsatz von Radlader etc. finden.

Durch Transport und Lagerung beschädigten Bahnen werden gekennzeichnet und ausgesondert.
Die Weiterverwendung und Sanierung dieser Bahnen wird von der Bauleitung und dem Fremdüberwacher entschieden.

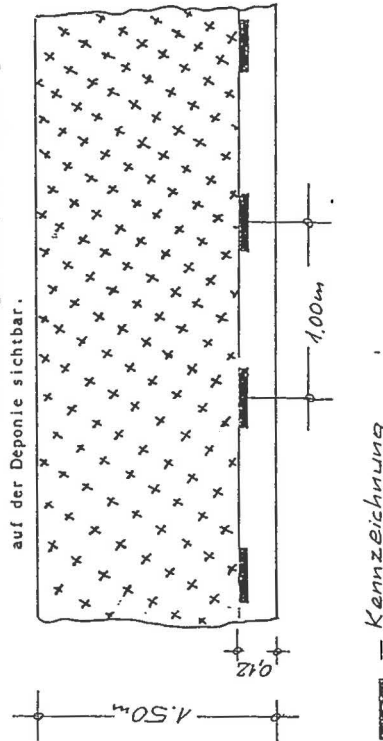
Bahnenkennzeichnung

2) .06 / BAM 3.6 / 07. / 90. / P-EN-P 1/1500 / 2,5 / Wo. / Jahr

Omniplast Firmenzeichen	
P-EN-P- I-beitseitig profilierte Bahnen aus Vestolen A 3512 R	
Bahnenbreite	
Mindest. Bahndicke	
Produktionswoche	
Produktionsjahr	

Anordnung der Kennzeichen

Die Prägung der Bahnenkennzeichnung von P-EN-P, Typ I wird in der riffelfreien Zone ca. 120 mm von Außenkante im Produktionsablauf aufgebracht, d.h. im verlegtem Zustand auf der Deponie sichtbar.



Kennzeichnung

06/BAM 3.6 / 07/90 / P-EN-P I / 1500 / 2,5 / Wo. / Jahr

Omniplast

Dichtungsbahnen «Ursuplast»

.06/ BAM 3.5 / 07. / 90. /
Wo / Jahr

Qualität: P-EN-P I schwarz 2,5 mm

Breite: 4,34 m **Länge:** 40 m

Omniplast GmbH & Co KG · Postl. 1256 · 6332 Ehringshausen

ANLAGE 8, SEITE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07/90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

ANLAGE 9, SEITE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07/90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

SCHWEISSPROTOKOLL NR. DATUM: **Omniplast**

Baustelle : Auftraggeber :
Ingenieurbüro : Auftragnehmer :
Verleger : Schweißer :

Werkstoffangaben
Bahnenhersteller : Rollen-, Chargen-Nr. :
Werkstoff (Art/Typ) :
Schweißzusatz (") :
Bahnzustand : Bahndicke :

Schweißangaben
Nahtvorbereitung : gesäubert getrocknet geschliffen
Nahtbezeichnung : Quernaht Längsnaht
Nahtposition : Sohle Böschung Flicken
Nahtform : Auftragsnaht Einfachnaht Doppelnah
Nahtart : Überlappnaht ohne mit Schweißzusatz
Nahtausführung : im Freien unter Dach Schutzschicht entfernt
Schweißverfahren : Heizkeil (HH) Wärmegas (W) Wärmegas-Extrusion (WE)
Nahtlänge :

Probenschweißung : visuell begutachtet Schälversuch Ergebnis positiv
 Druckluftprüfung

Randbedingungen
Untergrund :
Witterung : sonnig trübe Niederschlag
 windstill leichter Wind starker Wind

Messungen bei den Schweißarbeiten

Parameter	Beginn	Unterbrechung	Ende
Uhrzeit (h)			
Lufttemperatur (°C)			
Luftfeuchtigkeit (%)			
Oberfl. temp. d. Bahn (°C)			

Grund der Unterbrechung:

Bemerkungen :

Unterschriften
Bauleitung : Schweißer :

ANLAGE 8, SEITE 2 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07/90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Omniplast

Omniplast GmbH & Co. KG - 6332 Ehringshausen

Seite

SCHWEISSPROTOKOLL

- 2 -

Schweißparameter	Schweißverfahren				
	Wärmgasschweißen		Wärmgas Extr.schw.		Heizkeilschw.
Gerät/Typ					
Düsen-, Schuh-, Keilform					
Wärmgastemperatur (°C)	Anfang	Ende	Anfang	Ende	
- Einstellwert (Schalterstellung)					
- Meßwert (5 mm in der Düse)					
Luftmenge (l/min)					
Massetemperatur (°C) (-> Zylinderheizung)			Zone 1	Zone 2	
- Einstellwert (Schalterstellung)					
- Meßwert (Thermoelement)					
Massedurchsatz (kg/h)					
Heizkeiltemperatur (°C)			Anfang	Ende	
- Einstellwert (Schalterstellung)					
- Meßwert (Thermoelement)					
Schweißgeschwindigkeit (m/min)					
- Einstellwert (Schalterstellung)					
- Meßwert (Uhr, Maßband)					
Schweißkraft (N/mm)					
bei Rollenbreite (mm)					

Omniplast GmbH & Co. KG - 6332 Ehringshausen Seite

Anforderung an die Baustelle

- a) 1) ebene Lagerfläche auf der Baustelle als Zwischenlager für angelieferte Dichtungsbahnen;
 - 2) Die Oberfläche des Baugrundes muß frei von kantigem Material sein. Die mineralischen Abdichtung muß Flächeneben abgezogen sein. Die Eigenfestigkeit des mineralischen Dichtungsmaterials muß ausreichen, um die geplante Abfallast ohne nennenswerte Verformung aufnehmen zu können.
 - 3) Die Kehlradien im Übergang Sohle / Böschung müßen mind. 1,0 m betragen.
 - 4) Bei Niederschlägen und stark durchfeuchteter mineralischer Dichtung kein Verlegen der KDB.
 - 5) Vor der Verlegung der KDB ist gemeinsam durch die Bauaufsicht und Verlegepersonal der Untergrund abzunehmen.
- b) Verlegung der KDB Ursuplast P-EN-P, Typ I
- 1) verlegt wird auf a) angeführten Unterbau
 - 2) die einzelnen Bahnen werden sorgfältig aufgerollt und ausgerichtet, wobei ein Beschädigen des Untergrundes zu vermeiden ist.
 - 3) Mit der Bauleitung ist der Verlegetakt festzulegen, daß entsprechend des Einbaus der mineralischen Dichtung zügig die KDB verlegt werden.
 - 4) Verlegung wird entsprechend Verlegeplan ausgeführt.
 - 5) Die KDB Ursuplast P-EN-P, Typ I werden an den Bahnen-Außenkanten mit einer ca. 120 mm breiten riffelfreien Zone hergestellt. Dieser Bereich wird mit einem 100 mm breiten PE-Schutzstreifen werkseitig abgedeckt und ist vor dem Fügevorgang unmittelbar zu entfernen. Bei Einsatz von KDB ohne PE-Schutzstreifen (Zuschnitte auf der Deponie) ist der Fügebereich auf mechanischem Wege ohne Riefenbildung von Schmutz zu reinigen.
 - 6) Alle Bahnen sind an den Fügestellen (riffelfreie Zone) dicht zu verschweißen. Die Nahtform Doppel-Überlappnaht mit Prüfkanal ist herzustellen, die Richtlinien (Gelbdruck) des DVS 2207, Teil 26.1 - Juli 1989 - sind einzuhalten. Über den Verleger- und Schweißablauf ist ein Protokoll zu führen. (siehe hier Prüfprotokoll Werkskonfektion)

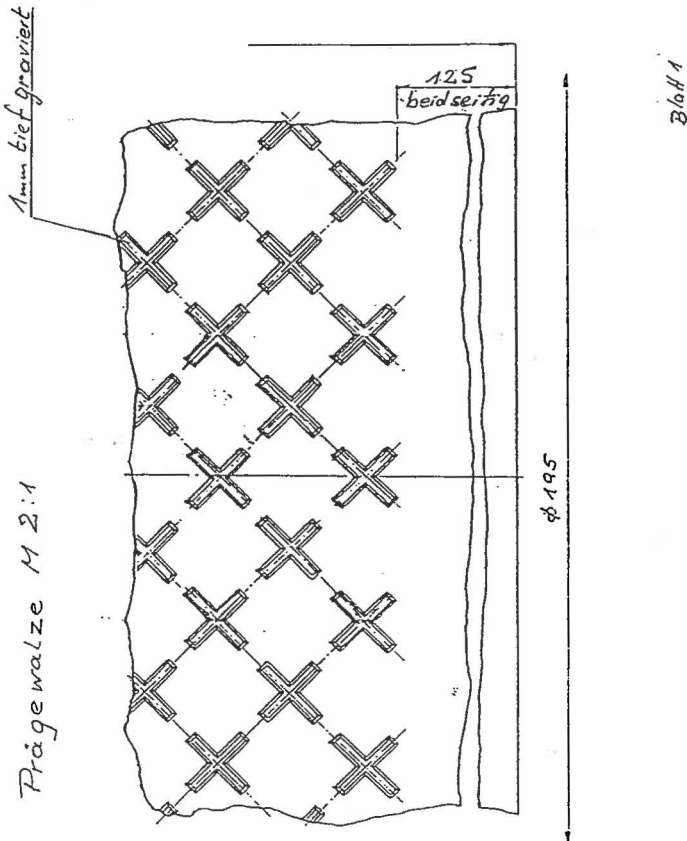
ANLAGE 9, SEITE 2 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07/90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Omniplast

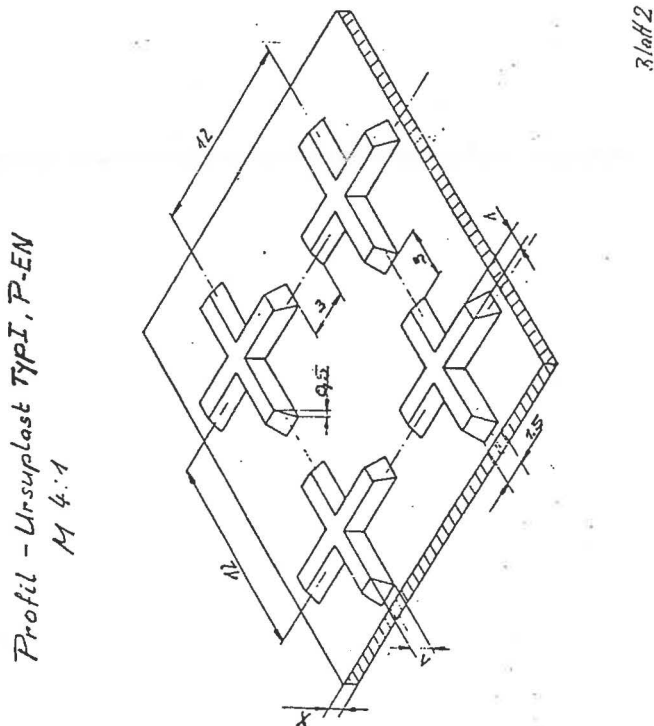
Omniplast GmbH & Co. KG - 6332 Ehringshausen

Seite

- 6 a) Entstehen durch den Baustellenzuschnitt der Bahnen Fügestellen im profilierten Bereich, so sind die Profilerhöhungen auf mechanischem Wege mittels spanhebendem Werkzeug (E-Hobel) vorsichtig abzutragen. Die Nahtform Doppel-Überlappnaht mit Prüfkanal wird hergestellt mit zusätzlicher Auftragsschweißung durch Extrusion (Nahtbreite > 30 mm). In Ausnahmefällen, wenn die Doppelnähte nicht herstellbar sind, werden handgeschweißte Einfachnähte mittels Heißluftthermogerät und zusätzlicher Auftragsschweißung (Extrusion) ausgeführt.
- 7 a) Die Prüfung der Schweißnähte ist mittels Druckluft bei Eigenüberwachung gemäß Zulassung II. Besondere Bestimmungen Punkt 10 der BAM Tabelle auf Seite 12, durchzuführen. Ein aufgeschweißter Luftstutzen ermöglicht den Anschluß an eine Luftpumpe. Sobald Luft am Ende der Prüfnah austritt, wird dieser verschlossen und mit vorgeschriebenen Prüfdruck abgepreßt. Das Manometer muß dann nach anfänglichem Absinken (max. 10%) gleichbleibenden Druck anzeigen, wodurch Nahtdichtigkeit und Nahtfestigkeit nachgewiesen ist.
- 7 b) Prüfen mit Vakuumlocke
Die Kontrolle der T-Stöße oder Reparaturstellen, sowie in Nahtbereichen erfolgt durch Unterdruckerzeugung in einer Vakuumlocke, die mit dicht schließendem Gummiwulst auf die zu prüfende Nahtstelle aufgesetzt wird. Vorher wird die Nahtstelle mit einerschäumbildenden Flüssigkeit eingestrichen. Diese schäumbildende Prüfflüssigkeit hat keine Spannungsrißauslösende Wirkung auf die Dichtungsbahnen. Die Kontrolle erfolgt dann
a) optisch (Blasenbildung)
b) durch Anzeige des Druckabfalls auf dem Manometer.



ANLAGE 10, SEITE 2 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN
06/BAM 3.6/07/90
BUNDESANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG



für ein Abdichtungselement, gefügt aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) als Bestandteil einer Kombinationsdichtung in Basis- und Oberflächenabdichtungen von Deponien für Siedlungsabfälle.

1. Rechtsgrundlagen

- 1.1. Abfallgesetz vom 27. August 1986 veröffentlicht BGBl. I, Seite 1410, ber. durch BGBl. 1986 I, Seite 1501.
Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt vom 24.6.1988 207-62812/21 - Abdichtung von Deponien für Siedlungsabfälle, zu beziehen beim Niedersächsischen Minister für Umwelt.
- 1.2. Übergangsregelung für dringende Bauvorhaben, niedergelegt in einer Besprechungsnotiz des Niedersächsischen Umweltministeriums 207.2 - 62812/21 vom 12.07.89
- 1.3. Über den Runderlaß des Niedersächsischen Ministers für Umwelt hinaus werden im Rahmen dieser Zulassung die Anforderungen der TA Abfall, Teil 1, Technische Anleitung zur Lagerung chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung und Verbrennung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12. 3. 91 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 8, S. 139, 1991) an das Abdichtungselement mit berücksichtigt.

2. Antragsteller

Hersteller: Hüls Troisdorf AG
Postfach 11 65
D - 5210 Troisdorf

Betriebsstätte: Werk Tönisberg
Windmühlenweg
D - 4153 Kempen 3 / Tönisberg

Der Antragsteller ist Hersteller der KDB.

Verleger: ITB ISOLIERUNGSGESELLSCHAFT
FÜR TUNNEL UND BAUWERKE MBH
Windmühlenweg
D - 4153 Kempen 3 / Tönisberg

Gerhard Uthe
Dichtungs- und Beschichtungstechnik GmbH
Postfach 14 23
D - 3062 Bückeburg

GeoLining
Abdichtungstechnik GmbH
Am Knick 8
D - 2000 Oststeinbek/Hamburg

3. Beschreibung des Zulassungsgegenstandes

Das Abdichtungselement besteht aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), die beim Einbau in die Deponiewanne bzw. -kappe flüssigkeitsdicht im Heizkeil-Schweißverfahren durch Überlappnähte gefügt werden.

3.1. Werkstoff der KDB

Neuware Verstolen A 35 12 R der Chemischen Werke Hüls AG in D-4370 Marl mit bis zu 3 % homogen zugemischter Randstreifenrückführungsware aus der lfd. Produktion, die den *Besonderen Bestimmungen und Auflagen* Blatt 8/9, Nr. 2.3 genügt.

Werkstoffklärung des Herstellers siehe Anlage 4.

3.2. Abmessungen der KDB

Länge: herstellungsbedingt endlos, maximale Rollenlänge 100 m
Breite: 5,10 m
Dicke: Mindestdicke = 2,5 mm (Grundmaterial ohne Struktur)
Nenn Dicke > Mindestdicke
Einzelmeßwert = Mittelwert \pm 5 %

3.3. Oberflächen der KDB

Oberflächen beidseitig strukturiert mit einer Gitter-Spike-Struktur (Karo mit Noppe) auf der einen und einer Struktur-Spike mit der Bezeichnung Lambda auf der anderen Seite, gemäß Anlage 16 und Anlage 17, und einer Kennzeichnung gemäß Nr. 5. Die Kennzeichnung ist so auszuführen, daß sie keine Materialschwächung hervorruft und muß auf der sichtbaren Oberfläche der verlegten Bahn erkennbar sein.

3.4. Fertigungsort und Fertigungsverfahren

Die KDB sind nach dem in Anlage 3 beschriebenen Herstellungsverfahren im Werk Tönisberg, D - 4153 Kempen 3 / Tönisberg, herzustellen. Ein anderer Fertigungsort bedarf der besonderen Zulassung.

4. Anforderungen an den Zulassungsgegenstand

Das Abdichtungselement (siehe Nr. 3) muß plan aufliegend auf dem mineralischen Dichtungselement (sog. Kombinationsdichtung) so hergestellt werden, daß spätere Auflasten (Drän-, Müll- und Rekultivierungsschichten) zu dem notwendigen Preßverbund zwischen Kunststoff-Abdichtungselement und mineralischem Abdichtungselement führen.

Weitere Anforderungen sind in den *Besonderen Bestimmungen und Auflagen* (Blatt 8 - 15) dieses Zulassungsscheines enthalten.

4.1. Sofern nicht ausdrücklich in diesem Zulassungsschein Abweichungen genannt werden, müssen die zu verwendenden KDB in ihren Eigenschaften den Prüfmustern entsprechen, die nach

Bericht Nr. 26519/91, vom 18. September 1991
Süddeutsches-Kunststoff-Zentrum, D-8700 Würzburg

einer Prüfung gemäß "NRW"-Richtlinie, *Richtlinie über Deponiebasisabdichtungen aus Dichtungsbahnen* (Herausgegeben vom Landesamt für Wasser und Abfall NRW im Einvernehmen mit dem Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen, Mai 1985) unterzogen worden sind. Durch die Strukturierung der KDB ist gegenüber der glatten Bahn (Zulassungs-Nr.08/BAM 3.12/01/89) ein abweichendes Festigkeitsverhalten im Langzeiteinsatz nicht auszuschließen. Der Hersteller der KDB hat in Absprache mit der BAM bis zur Erteilung der endgültigen Zulassung vergleichende Zeitstandsversuche an glatten und strukturierten KDB durch ein von der BAM anerkanntes Prüfinstitut durchführen zu lassen, um gegebenenfalls Abminderungsfaktoren festzulegen.

5. Kennzeichnung

Die nach dieser befristeten Zulassung hergestellten KDB sind langzeitbeständig, unauslöschbar und gut sichtbar, wie folgt zu kennzeichnen:

08/BAM 3.6/09/91/CARBOFOL PEHD 305/5100/2,5/S2/S4/Wo./Jahr//

Lage der Kennzeichnung siehe Anlage 5
Kennzeichnung der KDB siehe Anlage 6,

/Wo./ = Herstellungswoche; /Jahr/ = Herstellungsjahr.

Jede Rolle wird mit einem Aufkleber versehen, auf dem die Kennzeichnung enthalten ist, siehe Anlage 9.

6. Überwachung

Die KDB dieses Zulassungsscheines dürfen nur verwendet werden, wenn ihre Herstellung eigenüberwacht und gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" der BAM, Stand Februar 1992, fremdüberwacht wird. Es sind die Prüfungen gemäß Anlage 1 durchzuführen und die ermittelten Kennwerte müssen im Rahmen der Toleranzen mit den dort angegebenen Kennwerten übereinstimmen.

Eine Eigen- und Fremdüberwachung ist auch bei dem Einbau der KDB in die Deponiewanne durchzuführen. Dabei ist die Übereinstimmung der Herstellung bzw. des Einbaues der KDB mit diesem Zulassungsschein und seinen Anlagen 1 - 17 zu überprüfen.

Die mit der Fremdüberwachung zu beauftragenden Institutionen müssen über ausreichend qualifiziertes Personal und notwendige Prüfeinrichtungen verfügen sowie der europäischen Norm "Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien" DIN EN 45 001 (Mai 1990) genügen.

7. Zulassung

7.1. Das Abdichtungselement (s. Nr. 3) wird unter der Voraussetzung, daß die *Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen und Auflagen* dieser Zulassungsbescheinigung eingehalten werden, als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Deponien zugelassen. Die Zulassung ist nach Nr. 8 befristet.

Die *Allgemeinen und Besonderen Bestimmungen und Auflagen* dieser Zulassungsbescheinigung sind bereits bei der Planung und Ausschreibung des Deponie-Abdichtungssystems zu berücksichtigen.

7.2. Diese Zulassung gilt nicht für andere Fertigungsbetriebe und andere Hersteller oder andere Verleger als in Nr. 2 genannt. Änderungen des Werkstoffes, der Abmessungen, der Oberflächenbeschaffenheit, des Fertigungs- und Fügeverfahrens oder des Verwendungszweckes erfordern eine neue Zulassung.

8. Geltungsdauer der Zulassung

Befristet bis zum 31. Dezember 1992

8.1 Räumlicher Geltungsbereich

Dieser Zulassungsschein gilt für das Land Niedersachsen.

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

10. Diesem Zulassungsschein liegt eine Rechtsmittelbelehrung bei.

11. Dieser Zulassungsschein wird im Amts- und Mitteilungsblatt der BAM in Berlin veröffentlicht.

Berlin, den 17. März 1992

BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG
(BAM)

Fachgruppe 3.6
Altlastensanierung und
Deponietechnik

Labor 3.62
Deponietechnik

i.A.

i.A.



Dr.-Ing. H. August
(Regierungsdirektor)



Dr. rer. nat. W. Müller

BAM-Az.: 3.6/1025/91, 7. Ausfertigung.
Dieser Zulassungsschein umfaßt 15 Seiten und 17 Anlagen mit 21 Seiten und Rechtsmittelbelehrung, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

Zulassungsscheine ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

1. Mit dem Zulassungsschein ist die prinzipielle Eignung des Abdichtungselementes, hergestellt durch Fügen aus den in Nr. 3 (Blatt 2) genannten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB), nachgewiesen. Die zuständige Überwachungsbehörde muß bei dem Einbau der KDB die Einhaltung der Bestimmungen und Auflagen des Zulassungsscheines überwachen.
2. Der Zulassungsschein gilt nur für die Herstellung und den Einbau der KDB. Er ersetzt nicht die für die Durchführung von Abdichtungsmaßnahmen erforderlichen Genehmigungen.
3. Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes muß auf der Baustelle der Zulassungsschein in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
4. Der Zulassungsschein darf nur im Ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Zulassungsschein nicht widersprechen. Dies gilt sinngemäß auch für Berichte/Zeugnisse u.ä. der Eigen- und Fremdüberwachung.
5. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Zulassungsschein hergestellten KDB bzw. Abdichtungselemente mit den in den Prüfungsunterlagen der Zulassungsbescheinigung beschriebenen Eigenschaften übereinstimmen.
6. Die Zulassungsbehörde ist berechtigt im Herstellerwerk, in Zwischenlagern oder auf der Baustelle zu überprüfen, ob die Auflagen dieses Zulassungsscheines eingehalten worden sind.
7. Unabhängig von der Befristung dieser Zulassung kann diese mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn die Auflagen nicht eingehalten werden. Die Zulassungsbescheinigung wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn Werkstoffe, das Herstellungsverfahren der KDB oder das vom Hersteller eingesetzte Verlegeverfahren sich nicht bewähren. Dies gilt insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen.
8. Der Zulassungsschein berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
9. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.

10. Im Rahmen dieser befristeten Zulassung ist für die Fremdüberwachung (siehe Nr. 6 Blatt 4) der KDB der Nachweis dadurch zu erbringen, daß der BAM von der jährlich zweimal durchzuführenden Überwachung unaufgefordert von der überwachenden, neutralen Stelle eine Ausfertigung des jeweiligen Überwachungsberichtes vorzulegen ist. Entsprechendes gilt gegenüber den zuständigen Überwachungsbehörden bezüglich des Dichtungselementes für das jeweilige Deponiebauprojekt.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN UND AUFLAGEN

Um sicherzustellen, daß die Herstellung bzw. der Einbau des Zulassungsgegenstandes nach dem gegenwärtigen Stand der Technik erfolgt, wird die vorläufige Zulassung mit folgenden besonderen Bestimmungen und Auflagen erteilt:

1. Der Hersteller der KDB und der Verleger haben zu gewährleisten, daß jede KDB bzw. jedes Abdichtungselement

- 1.1. in den Eigenschaften (Werkstoff, Abmessungen, Festigkeit und Herstellungsverfahren) mit den bei der BAM hinterlegten Mustern und Beurteilungsnachweisen (siehe Nr. 4.1 Blatt 3) übereinstimmt
 1.2. sachgemäß hergestellt ist
 1.3. einer Qualitätssicherung (QS) gemäß DIN 9000 - DIN 9004 unterliegt.

Die Fremdüberwachung für die Verlegung der KDB (siehe Nr. 10 Blatt 11) muß von einem kunststoffsachverständigen Fremdüberwacher nach DIN 18200 durchgeführt werden. Dieser muß während der gesamten Verlegearbeiten, d. h. von der Abnahme des Planums bis einschließlich zur Aufbringung des Flächenentwässerungssystems (Dränung), dauernd anwesend sein.

Weitergehend wird vorausgesetzt, daß die jeweilige Herstellung des Deponieabdichtungssystems durch den Auftragnehmer (Generalunternehmer o.ä.) in ein QS-System eingebunden ist, in dem der Einbau des Kunststoff-Abdichtungselementes nur eine Komponente darstellt. Das QS-System muß eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen dem Verleger und allen anderen Subunternehmern auf der Baustelle ermöglichen. Damit soll ein hinreichendes Vertrauen hergestellt werden, so daß alle Qualitätsforderungen des Auftraggebers bezüglich der Gebrauchstauglichkeit (DIN 66 050) des Dichtungssystems erfüllt sind.

2. Der Hersteller hat im Rahmen der Fertigungskontrolle folgende Prüfungen durchzuführen:

- 2.1. Prüfungen gemäß Anlage 7, Seite 2 und Seite 3
 2.2. über Anlage 7 hinausgehend, Einhaltung der Dickentoleranzen nach Nr. 3.2., Blatt 2 des Zulassungsscheins
 2.3. nach jedem Chargenwechsel sowie nach Unterbrechung oder Änderung des Maschinenlaufes ist die Einhaltung folgender Anforderungen zu prüfen:

Schmelzindex nach DIN 53 735

MFI 190/5(a) = $1,7 \pm 0,2$ [g/10 min]

MFI 190/5(e) < MFI 190/5(a) + 0,2 [g/10 min]

wobei bedeutet:

MFI 190/5(a) = Schmelzindex vor der Verarbeitung (Formmasse bzw. Formmasse mit 3 % zugemischter Rückführungsware)

MFI 190/5(e) = Schmelzindex nach der Verarbeitung (Formteil)

- 2.4. Es wird empfohlen die Schrumpfung $\Delta L/L$ der KDB längs und quer zur Extrusionsrichtung auch im Rahmen der Eigenüberwachung zu überprüfen (Lagerung 1 h bei 120°C) Anforderung: $|\Delta L/L| < 1\%$.

3. Über die Ergebnisse der Fertigungsprüfungen sind Aufzeichnungen zu führen, in die der Zulassungsbehörde auf Wunsch Einsicht zu gewähren ist. Die Aufzeichnungen sind 20 Jahre lang durch den Hersteller aufzubewahren.

4. Der Hersteller hat die laufende Fertigung der Dichtungsbahnen gemäß "BAM" - Richtlinie auf seine Kosten durch eine neutrale Institution überwachen zu lassen. Probenahmen aus Fertigung, Lager oder Baustelle müssen durch die überwachende Institution erfolgen (Anlage 7, Seite 1). Die Überwachungsbesuche sind in der Regel unangemeldet durchzuführen. Bei Mängeln ist nach den Feststellungen der fremdüberwachenden Stelle zu verfahren. Bei wiederholten oder ernsthaften Mängeln hat dieser die Zulassungsbehörde zu informieren.

5. Zu Beginn der Fertigung hat sich die fremdüberwachende Stelle zu überzeugen, daß die Voraussetzungen für eine sachgemäße Fertigung gegeben sind. Dies ist der Zulassungsbehörde von fremdüberwachender Stelle schriftlich mitzuteilen.

6. Jede Liefereinheit, d.h. Rolle, ist an gut sichtbarer Stelle vor Auslieferung der ersten KDB mit einem Aufdruck nach Anlage 9 zu beschriften.

7. Transport, Lagerung

-Der Transport der KDB-Rollen bis zur Deponiebaustelle darf nur mit vom Hersteller lizenzierten Unternehmern erfolgen. Jede Beschädigung der Rollen ist dem Hersteller zu melden.

-Die Handhabung auf der Baustelle darf nur durch geschultes Personal des Herstellers mit geeignetem Gerät erfolgen. Der Fremdüberwacher für die Verlegung der Dichtungsbahn hat zu bestätigen, daß die Rollen unbeschädigt sind, bevor sie für die Verlegung freigegeben werden. Bei Beschädigungen ist nach seinen Anweisungen zu verfahren.

-Die Zwischenlagerung auf der Baustelle soll so erfolgen, daß zur anschließenden Verlegung ein minimaler Aufwand notwendig ist. Insbesondere sind wesentliche die Verlegung beeinträchtigende Verformungen der Rollen durch die Lagerung zu vermeiden.

Sofern die einzelnen Rollen keine Transportverpackung aufweisen, sind die Rollen durch Abdecken mit Folie o.ä. zu schützen.

Das Terrain muß vor unbefugtem Zutritt gesichert sein. Im übrigen gilt Anlage 8.

8. Untergrund, Böschungen und Deponiewanne

Die KDB ist verzerrungsfrei ohne Falten und wesentliche, den Preßverbund behindernde, Welligkeit einzubauen. Das muß bereits bei der Wahl des Untergrundes und der Planung der Deponiewannenform berücksichtigt werden.

Der Untergrund muß so stabil sein, daß im ungünstigsten Fall die KDB durch lokale Setzungen mit nicht mehr als 3 % mehraxialer Dehnung beaufschlagt wird.

-Die Standfestigkeit des Dichtungssystems, insbesondere im Bereich der Böschungen, ist durch eine überprüfbare Statik nachzuweisen. Beim Böschungsbau ist zu beachten, daß der Reibungsbeiwert zur Tiefe hin ansteigen muß, daß also nachweislich der Reibungsbeiwert zwischen Planum und KDB größer ist als zwischen KDB und Schutzschicht und dieser wieder größer ist als zwischen Schutzschicht (Nr. 12, Blatt 14) und darüberliegender Dränschicht. Die Art der Schutzschicht ist in Abhängigkeit der geplanten maximalen Deponiehöhe so zu wählen, daß sich die Reibungsbeiwerte auch unter Auflast nicht nachteilig verändern.

-Die geometrische Form der Deponiewanne muß so gewählt werden, daß formbedingte Verzerrungen der KDB auszuschließen sind. "Abwickelbare" Konturen, die ein Auslegen von rechteckigen Bahnen erlauben, sind anzustreben. Zur Verhinderung des "Trampolineffektes" sind neben geeigneten Einbaumethoden Kehlradien > 1 m einzuhalten.

9. Planum

-Unmittelbar vor der Verlegung der KDB ist das Planum von der Bauleitung, der Verlegefirma und dem Fremdüberwacher als geeignet abzunehmen. Der Umfang der jeweiligen Abnahme bezieht sich maximal auf die Fläche, die in einer Arbeitsschicht abgedichtet werden kann. Entspricht das Planum nicht den Anforderungen dieses Zulassungsscheins, so ist keinesfalls eine Verlegung der KDB durchzuführen.

-Das Planum muß frei von un stetigen oder abrupten Änderungen in der Oberfläche sein. Stufen von maximal 0,5 cm können geduldet werden. Unter einer auf dem Planum aufliegenden 4-m-Latte (Richtscheit) dürfen maximal 2 cm Luft sein.

-Das Planum darf bis zu einer Tiefe von 10 cm keine Körner mit scharfen Kanten oder mit einem Durchmesser > 2 cm aufweisen.

-Das zur Aufnahme der KDB fertigestellte Planum ist vor Austrocknung (Ribbildung), Wasseranstau, Überflutung oder Durchfrostung zu schützen. Gelingt dies nicht, so ist die letzte Lage der mineralischen Dichtung vor dem Einbau der KDB entsprechend aufzuarbeiten.

-Sinngemäß ist bei den Verankerungsgräben an der Böschungskrone zu verfahren. Alle Ecken dieser Gräben müssen gut gerundet sein, so daß es zu keinen Knicken in der KDB kommt.

10. Verlegung der Bahnen

-Die Verlegung erfolgt nach einem von der zuständigen Überwachungsbehörde und dem Fremdüberwacher genehmigten Verlegeplan.

-Die Verlegung von Kunststoffdichtungsbahnen ist nur von April bis einschließlich Oktober statthaft. Ausnahmen sind nur bei sehr günstigen Wetterbedingungen mit Genehmigung der zuständigen Überwachungsbehörden und des kunststoffsachverständigen Fremdüberwachers möglich, wenn mit keiner Qualitätseinbuße für das Dichtungssystem zu rechnen ist.

-Bei Lufttemperaturen unter +5 °C, Niederschlägen aller Art und in Flächen mit stehendem Wasser ist generell keine Verlegung möglich. Dies gilt auch bei Wind und Sonneneinstrahlung, wenn die einwandfreie Herstellung des Abdichtungselementes nicht gesichert ist.

-Es dürfen nur Geräte, Fahrzeuge und Methoden der Verlegung und Sicherung zum Einsatz kommen, die aufgrund von Optimierungsversuchen (Feldversuche) im Bereich der Deponiewanne bei Beginn der Verlegearbeiten bestimmt werden und gegebenenfalls geänderten Witterungsbedingungen anzupassen sind.

-Die Feldversuche sind bei jedem Abdichtungsvorhaben in Gegenwart des Fremdüberwachers durchzuführen. Spätere Abweichungen von dort festgelegten Verfahren und Maschinen dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Fremdüberwachers erfolgen.

-Jede verlegte Bahn erhält eine Bezeichnung, die im Verlege- bzw. Bestandsplan eingetragen wird. Hieraus muß eine Identifizierung der Bahnen nach Werkstoff, Charge, Bahnenhersteller und Herstellungsdatum möglich sein.

-Die Bahnen sind so zu verlegen, daß die Kennzeichnung (Nr. 5, Blatt 3) nach oben zeigt. Auch Teilstücke einer Bahn müssen das Kennzeichen aufweisen.

-Die Verlegung muß faltenfrei und mit minimaler Welligkeit erfolgen, so daß bei später aufgebrachtener Flächendrängung die KDB mit Sicherheit auf der mineralischen Dichtung plan aufliegt.

-Jede wesentliche Beschädigung der KDB muß repariert werden. Vor der Reparatur ist der Fremdüberwacher hinzuzuziehen, der über die Art der Reparatur entscheidet, notfalls auch eine Auswechslung der KDB vorschreibt. Reparaturen sind zu protokollieren, so daß Art und Ort der Reparatur (Bestandsplan), Schweißer, Schweißnaht und Schweißnahtprüfung registriert sind. In dem Protokoll ist vom Fremdüberwacher die einwandfreie Reparatur zu bestätigen.

11. Schweißarbeiten

Generell sind Schweißnähte im Bereich von Böschungen parallel zum Gefälle anzuordnen. Waagerechte Nähte müssen einen Mindestabstand von 1,5 m vom Böschungsfuß aufweisen.

Ausnahmen, beispielsweise bei Reparaturen, sind nur mit Zustimmung des Fremdüberwachers möglich.

-Jede Naht ist im Verlegeplan (Bestandsplan) zu protokollieren, so daß der Schweißer, Schweißgerät, Zeit und Ort registriert sind.

-Bei Anschlußarbeiten (Deponieerweiterungen) dürfen nur Dichtungsbahnen aus gleichem Werkstoff miteinander verschweißt werden. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, ist durch ein Sachverständigengutachten der jeweiligen zuständigen Überwachungsbehörde nachzuweisen, daß auch die Verschweißung unterschiedlicher Werkstoffe zu einwandfreien Fügenähten führt.

-Es dürfen nur Schweißer eingesetzt werden, die in der Fügetechnik von PE-HD geschult sind und die vor einem neutralen Institut, das die Ausbildung von Kunststoffschweißern betreibt, die Prüfung als Deponie-Kunststoffschweißer abgelegt haben. Der Nachweis sollte nicht älter als ein Jahr sein.

-Vor dem ersten Einsatz der Schweißer auf der jeweiligen Deponiebaustelle hat der Fremdüberwacher sich durch Anfertigung von Schweißproben davon zu überzeugen, daß die Schweißer in der Lage sind, mit den vorgesehenen Schweißgeräten einwandfreie Nähte herzustellen.

-Der Fremdüberwacher hat die Funktionstüchtigkeit der zum Einsatz kommenden Schweißgeräte zu prüfen.

-Eine besondere Reinigung der Nahtbereiche kann entfallen, sofern sie werksseitig mit einem PE-Schutzstreifen, wie bei der BAM hinterlegt, abgedeckt sind und dieser unmittelbar vor dem Fügevorgang erst entfernt wird, so daß eine Verschmutzung ausgeschlossen werden kann.

Alle übrigen Nahtbereiche sind auf mechanischem Wege ohne Erzeugung von sichtbaren Riefen von Verschmutzungen zu befreien. Gegebenenfalls sind in Absprache mit dem Rohstoffhersteller der KDB Lösungsmittel einzusetzen, deren eventuelle Rückstände keine negativen Auswirkungen auf die Nahtfestigkeit haben dürfen. Die Oberflächenstrukturen werden beim Heizkeilschweißen ohne Entfernung überschweißt.

-In der Regel ist mit Heizkeilüberlappnähten zu fügen. Diese sind als Doppelnähte mit Prüfkanal mittels Schweißautomat herzustellen. Die Nahtbreite beträgt mindestens 2 x 15 mm. Die Breite des Prüfkanals muß 19 mm ± 2 mm betragen. Die Qualität der Schweißnähte und des Prüfkanals muß mindestens der Qualität, der in der BAM hinterlegten Proben entsprechen.

Nur in Ausnahmefällen, wenn die Doppelnähte nicht herstellbar sind, dürfen handgeschweißte Einfachnähte mittels Heißlufthandschweißgerät und zusätzlicher Auftragsschweißung mittels Extrusion zur Anwendung kommen (Nahtbreite > 30 mm).

-Es sind Schweißprotokolle in einem Umfang nach Anlage 12 und Anlage 13 zu führen, die nach Ermessen des Fremdüberwachers erweitert werden können.

Soweit die Schweißnähte nicht mit Handgeräten gefertigt werden müssen, werden ausschließlich Schweißautomaten eingesetzt, die eine kontinuierliche Dokumentation von Zeit, Transportrollendruck, Heizkeiltemperatur und Vorschubgeschwindigkeit ermöglichen, so daß eine eindeutige Zuordnung dieser Parameter zum laufenden Meter der Schweißnaht möglich ist. Darüber hinaus wird empfohlen auch kontinuierlich Abweichungen der Sollstärke der Schweißnaht zu erfassen.

-Die Schweißnaht-Probennahme im Rahmen der Fremdüberwachung hat gemäß DIN 18 200, 4.2.2 zu erfolgen. Die Prüfergebnisse müssen vor dem Aufbringen der Schutz- und Dränschicht vorliegen, um gegebenenfalls eine wirtschaftliche Sanierung zu ermöglichen.

-Prüfungen auf der Baustelle (Schälversuche) sind mit transportablen Zugprüfmaschinen durchzuführen, die dem Stand der Prüftechnik entsprechen.

-Grundsätzlich sind alle Fügenähte auf Dichtigkeit zu prüfen. Die Prüfung der Doppelnäht (Prüfkanal) erfolgt mittels Druckluft nach folgenden Bedingungen:

Oberflächentemperatur [°C]	Prüfdruck [bar]
+ 5 bis +20	5
> +20 bis +40	4
> +40 bis +55	3

Der vorgegebene Prüfdruck ist kurzfristig (ca. 1 min.) um 0,5 bar zu erhöhen, um dann auf den Prüfdruck abgelassen zu werden. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn nach 10 min. Prüfdauer der Druck nicht mehr als 10 % abgefallen ist.

Einfachnähte werden durchgehend der "Vakuumpfung" mittels Saugglocke nach Anlage 10, Seite 2 unterzogen. Die zur Prüfung der Nähte als Schaumbildner verwendete Benetzungsfüssigkeit darf nachweislich keine Spannungsrisse auslösen oder fördern.

Zusätzlich sollten die Nähte mittels Ultraschallprüfung auf Homogenität untersucht werden. Die Ultraschallprüfung allein gilt in der üblichen Durchführung nicht als Dichtigkeitsprüfung.

Über die Nahtprüfungen sind Protokolle in einem Umfang nach Anlage 14 und Anlage 15 zu führen, der nach Ermessen des Fremdüberwachers erweitert werden kann.

12. Schutz- und Flächendrängschicht

-Die Böschungen und Sohlflächen sind unverzüglich nach abschnittsweiser Fertigstellung des PE-HD-Dichtungselementes mit einer Schutz- und Drängschicht zu versehen, um durch eine ausreichende Auflast jede Kondenswasserbildung zwischen KDB und Planum der mineralischen Dichtung auszuschließen. Die Wahl der Größe der Abschnitte muß abhängig von der Einbautechnik und Witterung im Feldversuch festgelegt werden und liegt im Ermessen der zuständigen Überwachungsbehörden und des Fremdüberwachers.

Kommt es trotzdem am Böschungsfuß durch abfließendes Wasser zu "Wassersäcken", so ist für Entlastungslöcher zu sorgen, die durch Überschweisung vor Aufbringen der Schutzschicht zu schließen sind.

-Zwischen KDB und Flächendrängschicht (16/32er Kies) ist eine Schutzschicht vorzusehen, die die KDB während des Baubetriebes und ihrer Gebrauchsdauer vor jeder punktuellen, bei Entlastung bleibenden Verformung schützt. Diese Schutzschicht ist im Hinblick auf die zukünftige maximale Müllaufflast (Deponiehöhe) zu bemessen und muß sicherstellen, daß sich die für die Standsicherheit wesentlichen Reibungsbeiwerte unter Auflast nicht nachteilig verändern.

13. Prüfanforderungen an Schutzschichten

-Um den Anforderungen gegen statische Auflasten zu genügen, ist nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens beim Eignungsnachweis von Schutzschichten wie folgt zu verfahren:

-Mit dem zu untersuchenden Schichtenaufbau von unten nach oben

"Untergrund"
Kunststoffdichtungsbahn (glatt)
Schutzschicht
20 cm, 16/32er Drängschicht
5 cm Sand- Ausgleichsschicht
Druckplatte

wird bei 40 °C in einem Drucktopf von mindestens 30 cm Durchmesser ein 1000-Std.-Druckversuch durchgeführt. Als "Untergrund", d.h. Prüfunterlage, dient eine 2 cm dicke Elastomerplatte, mit der Shore-Härte 50. Der Prüfdruck P_p , gemessen unter der Dichtungsbahn, bestimmt sich aus:

$$P_p = P_{\text{Auflast}} \times 1,5 \quad (1)$$

P_{Auflast} errechnet sich aus der geplanten maximalen Höhe der Deponie und der mittleren Dichte des Deponiekörpers. Der Faktor 1,5 berücksichtigt, daß nach einer Versuchszeit von 1000 Std. die Verformungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind.

Die Schutzschicht gilt als geeignet, wenn unmittelbar nach dem 1000-Std.-Zeitstanddruckversuch, die dann in der 2,5 mm dicken, glatten Kunststoffdichtungsbahn festgestellten Dellen höchstens maximalen Dehnungen von 0,25 % entsprechen (gerechnet unter der Annahme einer Kugelkalotte). Experimentell kann diese Verformung ermittelt werden, indem unter der Dichtungsbahn während des Versuchs ein Weichblech (Orgelpfeifenblech) angeordnet wird, so daß die maximale Verformung an der Kunststoffdichtungsbahn über das Ausmessen

der Verformungen am Blech ermittelt werden kann. Eventuell meßbare lokale Dickenänderungen, Kerben, Risse und Perforationen stellen unzulässige Verformungen dar, die die Eignung der Schutzschicht ausschließen.

Schutzschichten können aus bindigen Erdstoffen, Sandschichten, anderen Werkstoffen allein und in Kombination aufgebaut werden. In jedem Fall muß die Langzeitbeständigkeit der einzelnen Komponenten der Schutzschicht nachweislich mindestens so gut sein, wie die der Kunststoffdichtungsbahn, um der Schutzfunktion zu genügen.

Die Erfüllung der Anforderungen sind, solange es keine Zulassungspflicht für Schutzschichten gibt, durch Prüfzeugnisse neutraler Prüfinstitutionen zu dokumentieren und dem "fremdüberwachenden" Ingenieur vor Aufbringung der Schutz- und Dränschicht zur Freigabe vorzulegen.

14. Verlegebedingungen

-Das Aufbringen der Schutz- und Dränschicht hat so zu erfolgen, daß keine unzulässigen Beanspruchungen auf die KDB einwirken, die ihre Eigenschaften und/oder Planlage nachteilig beeinflussen. Die Ermittlung der optimalen Einbautechnik ist Bestandteil eines Feldversuches, der vor der Verlegung der KDB durchzuführen ist und insbesondere die dynamischen Beanspruchungen des Einbaubetriebes mit abdecken muß.

-Das für den Einbau vorgesehene Personal muß qualifiziert sein und über die sicherheitstechnische Relevanz der Arbeit unterwiesen sein.

-Die Verlegearbeiten sind, unabhängig von eventuellen Teilabnahmen, durch eine Endabnahme der Dränschicht abzuschließen, in der u.a. vom Fremdüberwacher bescheinigt wird, daß die Planlage der KDB sichergestellt ist.

RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin 45, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Ist über den Widerspruch ohne zureichenden Grund in angemessener Frist sachlich nicht entschieden worden, so kann Klage bei dem Verwaltungsgericht in Berlin-Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 21 - 24, erhoben werden.

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

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

Berlin 45, den 17. März 1992

ANLAGE 1 ZUM ZULASSUNGSSCHEIN 08/BAM 3.6/09/91 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Prüfverfahren und Anforderungen im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der PE-HD Bahnen

Kenngröße	Prüfverfahren*)	Anforderungen und Toleranzen
1. Dicke	siehe Tabelle 1, 2.	alle Einzelwerte > 2,5 mm
2. Äußere Beschaffenheit	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2	siehe Tabelle 1, 1.1, 1.2 der Richtlinie
3. Geradheit und Planlage	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6	siehe Tabelle 1, 1.5, 1.6 der Richtlinie
4. Rußgehalt und Homogenität der Rußverteilung	siehe Tabelle 1, 1.3, 1.4	Rußgehalt, gemäß Zulassungsschein Anlage 4 (Werkstoffklärung); Homogenität siehe Tabelle 1, 1.6 der Richtlinie
5. Maßänderung	siehe Tabelle 1, 5.6	nach 1h bei 120 °C längs: < 1 %; quer: < 0,5 %
6. Schmelzindexänderung	siehe Tabelle 1, 4.1	gemäß Zulassungsschein Teil II, 2.3
7. Zugbeanspruchung, mehrschichtig, Wölbbversuch	siehe Tabelle 2, 8.1	≥ 15 %
8. Zugbeanspruchung, einachsig, (Streckdehnung, -spannung, Reißdehnung)	siehe Tabelle 2, 8.2 und 8.3 Probekörper aus dem Randbereich der Baha	längs $\sigma_t: 17 \text{ N/mm}^2 \pm 1 \text{ N/mm}^2$ $\epsilon_t: 12 \% \pm 1 \%$ $\epsilon_q: 800 \% \pm 50 \%$ $\epsilon_q: > 200 \%^{**})$ quer $\sigma_q: 11 \% \pm 1 \%$ $\epsilon_q: > 500 \%^{**})$
9. Widerstand gegen Weiterreißen	siehe Tabelle 2, 9, DIN 53 363	> 900 N
10. Stempeldurchdruckversuch	siehe Tabelle 2, 10.	6,5 kN ± 0,5 kN
11. Perforationsversuch	siehe Tabelle 2, 11.	keine Undichtigkeit nach DIN 16 726
12. Falzen bei niedrigen Temperaturen	siehe Tabelle 2, 12.	kein Versagen nach DIN 53 361

*) siehe "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" und die dort angegebenen Anforderungstabellen, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Stand Februar 1992

***) Probekörper mit Lambdastruktur in der Längsachse



Hüls Troisdorf AG

Die Firma Hüls Troisdorf AG erklärt zur Produktionsstätte und zur Verlegefirma

Produktion der Hüls Troisdorf AG

Hüls Troisdorf AG Werk Tönisberg
Windmühlenweg

4152 Kempen 3/Tönisberg

Verwaltung der Hüls Troisdorf AG

Hüls Troisdorf AG
Postfach 1165

5210 Troisdorf

Verlegefirmen

Firma ITB

Firmensitz und Anschrift:

ITB ISOLIERUNGSGESELLSCHAFT
FÜR TUNNEL UND BAUWERKE MBH
Windmühlenweg

4152 Kempen 3/Tönisberg

Die Firma ITB ist eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Hüls Troisdorf AG. Sie wurde 1982 gegründet, besteht zur Zeit aus ca. 50 Mitarbeitern.

Die Firma ITB verfügt über qualifizierte Schweißfachkräfte, die durch interne und externe Schulungen ausgebildet wurden.

Insbesondere sind die Mitarbeiter der Firma ITB auf Produkte der Hüls Troisdorf AG eingearbeitet.

Die Haupteinsatzgebiete betreffen hochsensible Tunnelbauwerke der Bundesbahnneubaustrecken und ausgewählte Deponieprojekte einschließlich Sonderabfalldeponien.



Hüls Troisdorf AG

Firma Gerhard Uthe

Firmensitz und Anschrift:

FIRMA GERHARD UTHE
Dichtungs- und Beschichtungstechnik GmbH
Postfach 1423

3062 Bückeburg

Die Firma Gerhard Uthe wurde 1975 gegründet und verfügt über ca. 15 Mitarbeiter.

Die Firma Uthe verfügt über qualifizierte Schweißfachkräfte, die durch spezielle Schulungen ausgebildet wurden. Die Haupteinsatzgebiete betreffen ausgewählte Deponieprojekte einschließlich Sonderabfalldeponien.

Firma GeoLining

Firmensitz und Anschrift:

GeoLining
Abdichtungstechnik GmbH
Am Knick 8

2000 Oststeinbek/ Hamburg

Die Qualifikationen der Schweißer der oben aufgeführten Verlegefirmen wurden in der BAM hinterlegt.

Herstellverfahren

Die Carbofol PEHD Dichtungsbahn wird im Kunststoffwerk in 4152 Kempen 3, Tönisberg der Hüls Troisdorf AG mittels Breitschlitz-Extrusionsverfahren hergestellt.

In einem On-line-Verfahren gelangt das vom Rohstoffhersteller in Silofahrzeugen angelieferte Granulat nach einer Eingangskontrolle zunächst in große Außensilos und von dort mittels Saugförderung in die den einzelnen Produktionsanlagen zugeordneten Tagessilos. Von hier aus versorgen elektronisch gesteuerte Aggregate die Extruder mit ständig gleichbleibender Materialmenge. Im Extruder wird das Material plastifiziert, thermisch homogenisiert und über die Austragsschnecke in die Breitschlitzdüse gefördert. Das herausgepresste Fell wird in einen Walzenspalt eingeführt. Hier findet die Prägung statt. Die Bahn erhält die Oberflächenstruktur S2/S4, wobei S2 die Struktur "Karo mit Noppe" und S4 die Struktur "Lambda" ist.

Der Abkühlprozess kann durch die Walzentemperatur beeinflusst werden, jede Walze ist einzeln regelbar.

Während des Passierens einer horizontalen Kühlstrecke können an den Bahnrändern Schweißschutzstreifen per Andruckrolle aufgebracht werden, damit im Schweißbereich eine oxidfreie Oberfläche garantiert ist. Anschließend wird die Bahn besäumt, gewickelt und auf Länge geschnitten.

Eine über diese Kurzbeschreibung hinausgehende genaue Beschreibung des Herstellungsprozesses ist bei der BAM hinterlegt.

Werkstoff

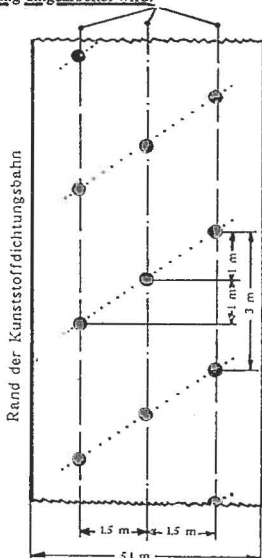
Die Carbofol PEHD Dichtungsbahn Typ 305 wird aus Vestolen A 3512 R der Chemischen Werke Hüls AG hergestellt. Der Rohstoff enthält zur UV-Stabilisierung ca. 2% Ruß-Anteil, der vom Rohstoffhersteller eingearbeitet wird.

Das Werkzeugeignis des Rohstoffherstellers mit den Kennwerten nach DIN 50 049 des verarbeiteten Rohstoffes wurde bei der BAM hinterlegt.

HTAG Werk Tönisberg verarbeitet den originalen Werkstoff ohne weitere Zusätze. Der Randstreifen-Beschnitt (ca. 3% bei 5,10 m Breite) wird sofort granuliert und in den Prozeß zurückgeführt, so daß eine Verschmutzung ausgeschlossen ist. Die chemischen und physikalischen Materialeigenschaften werden dadurch nicht verändert.

ANORDNUNG DER KENNZEICHNUNG

3 cm breite, durchgehende Streifen ohne Struktur, in die die Kennzeichnung eingearbeitet wird.



● KENNZEICHNUNG

Kennzeichnung:

08/BAM 3.6/09/91/Carbofol PEHD 305/5100/2,5/S2/S4/Wo./Jahr

Zur Qualitätssicherung erklärt der Antragsteller:

Die Qualitätssicherung erfolgt durch Eigen- und Fremdüberwachung durch eine neutrale Institution gemäß den Anforderungen der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" Stand Februar 1992.

1 Fremdüberwachung bei der Bahnenherstellung

1.1 Fremdüberwachung der Bahnenherstellung

Für jedes der Zulassung unterliegende Produkt besteht ein Fremdüberwachungsvertrag mit dem Süddeutschen Kunststoff Zentrum (SKZ).

1.2 Fremdüberwachung bei der Verlegung

Hier werden durch den Bauherrn/Bauträger, neutrale qualifizierte Institute oder Einzelpersonen mit der Überwachung beim Einbau betraut.

2 Eigenüberwachung

Die Eigenüberwachung gliedert sich wie folgt:

- 2.1 Rohstoff-Eingangskontrolle
- 2.2 Eigenüberwachung und Qualitätskontrolle bei der Bahnenherstellung
- 2.3 Eigenüberwachung bei Verlegung bzw. Einbau durch die einbauende Firma

2.1 Rohstoff-Eingangskontrolle

Jeder eingehende Rohstoff-Transport wird vor dem Abladen überprüft. Es werden äußere Beschaffenheit, Schmelzindex, Reißfestigkeit, Reißdehnung (an einer Preßplatte) geprüft. Bei HDPE wird ferner eine DSC-Analyse (Schmelzbereich, Schmelzwärme) durchgeführt. Nur freigegebene Sendungen dürfen entladen werden.

2.2 Eigenüberwachung und Qualitätskontrolle der Bahnenfertigung

Die Eigenüberwachung erfolgt in Übereinstimmung mit dem abgeschlossenen Fremdüberwachungsvertrag auf der Grundlage der "Richtlinie für die Zulassung von Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil einer Kombinationsdichtung für Siedlungs- und Sonderabfalldeponien sowie für Abdichtungen von Altlasten" der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Stand Februar 1992. Die Prüfungen und ihre Mindesthäufigkeiten sind nachfolgend dargestellt.

Äußere Beschaffenheit	laufende Beurteilung der Oberfläche, Homogenität
Dicke (Minstdicke)	mindestens alle 200 lfm Kontrollmessungen an jeder Rolle
Warmlagerungsverhalten einschl. Maßänderung nach Warmlagerung	mindestens je 200 lfm aus Randbereich und Mitte der Bahn
Schmelzindex am Rohstoff	1 * pro Charge (Silofahrzeug)
Schmelzindex am Bahnenrand	je Betriebslauf und mindestens je 500 lfm
Streckspannung	} je Betriebslauf und mindestens je 200 lfm
Dehnung bei Streckspannung	
Reißdehnung	
Widerstand gegen Weiterreißen	1 * wöchentlich
Verhalten bei niedrigen Temperaturen	1 * wöchentlich

An der 5 m-Anlage ist eine kontinuierlich Dickenmeßanlage installiert, die in vorgegebenen Abständen das Dickenprofil ausdrückt.

Darüber hinaus wird die Breite regelmäßig überprüft. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung werden regelmäßig dem fremdüberwachenden Institut zur Einsicht und Kontrolle vorgelegt. Auf Verlangen werden die Ergebnisse in Form von Zertifikaten oder Werkzeugeugnissen nach DIN 50049 den Lieferungen beigelegt.

2.3 Eigenüberwachung auf der Baustelle

Die Eigenüberwachung der Dichtungsbahn auf der Baustelle wird bei der Anlieferung, Verlegung, Fügen und Prüfen durch den Verleger durchgeführt.

-Anlieferung

Bei Anlieferung der Kunststoffdichtungsbahn wird

- die Vollständigkeit des Lieferprotokolls
- auf eventuelle Transportschäden hin
- das korrekte Abladen und Zwischenlagern geprüft.

Die Dicke der Bahn wird bereits bei der Herstellung der Bahnen gemessen und kontrolliert. Die engen Toleranzen der Bahndicke machen eine zusätzliche Messung auf der Baustelle nicht erforderlich.

-Verlegung

Beim Ausrollen werden die Bahnen auf

- mechanische Beschädigungen
- Planlage
- Kantengeradheit
- äußere Beschaffenheit geprüft.

-Fügearbeiten

Die Eigenüberwachung der Fügearbeiten ist in den Unterlagen zum Antrag unter Punkt 7 und 8 ausführlich beschrieben worden und bei der BAM hinterlegt.

Transport und Lagerung auf der Baustelle

Transport der KDB zur Baustelle

Die KDB wird vom Werk der HTAG Werk Tönisberg mittels LKW, der mit einem Bordkran ausgerüstet ist, zur Baustelle transportiert.

Lagerung und Transport der KDB auf der Baustelle

Die KDB-Rollen werden an der Baustelle an einem für die Lagerung vorgesehenen und vorbereiteten Platz gelagert.

Der steinfreie Untergrund wird zusätzlich mit einer Schutzlage aus Baufolie oder Vlies abgedeckt.

Die 5 m breite Dichtungsbahn wird direkt an der Anlage auf Stahlrohrkerne kantengerade aufgewickelt und erhält keine zusätzliche Verpackung.

Jede Dichtungsbahn ist auf einen Stahlkern gewickelt, der zur Stabilisierung und zum Händeln der Rollen dient.

Somit werden Fehlbehandlungen der KDB-Rollen, z.B. durch Hebewerkzeuge unterbunden.

Die Lagerung der Rollen wird so erfolgen, daß maximal 2 bis 3 Rollen versetzt übereinander gelagert werden. Unerwünschte Pressungen und Verformungen werden so vermieden.

Auf der Baustelle erfolgt der Transport der KDB-Rollen mittels Radlader und Hebetraverse, die in die Stahlkerne an beiden Enden eingeführt werden.

Durch Transport und Lagerung beschädigte Bahnen werden ausgesondert. Über die Verlegung dieser Bahnen sowie die Art und Umfang der Sanierung entscheidet die Fremdüberwachung.

Rollenaufkleber mit Kennzeichnung der KDB

Dichtungsbahnen Dachbahnen CARBOFOL®

Made in W-Germany

08/BAM 3.6 /09/91 CARBOFOL PEHD 305/5100/2,5/52/54/WO./JAHR							
Art-Nr.	Typ	Länge in m	Dicke	Breite	Menge (rollen)	Pal-Nr.	
658716	PEHD 305	100.00	2.50	5.10	1.00	86792	

 Hüls Troisdorf AG
Windmühlenweg · Postfach 301240 · D-4152 Kempen 3/Tönisberg
Tel. (0 28 45) 808-0 · Telex 8121138 nbc d · Telefax (0 28 45) 808-188

86792

ART 658716 KST 60355 AUFTR. NR 1

LAENGE 100.00 MENGE 1.00 PAL. NR 86792

1. Verschweißen der Dichtungsbahnen

1.1 Überlappnaht mit Prüfkanal

Die Herstellung der Nähte erfolgt im Heizkeilschweißverfahren ohne Schweißzusatz mit einer Schweißmaschine, die automatisch jede Abweichung der Schweißparameter (Schweißtemperatur, Andruckkraft, Schweißgeschwindigkeit) von den vorgegebenen Toleranzen ortsabhängig aufzeichnet und ausdrückt.

Es werden Doppelnähte mit einer Einzelbreite von mindestens 15 mm und einem Prüfkanal mit einer lichten Breite von 19 mm +/- 2 mm hergestellt. Die Schweißnahtabmessungen werden anhand der Probeschweißungen kontrolliert.

1.2 Einfachnaht (Handnaht)

Einfachnähte aller Zuschnitt-, Anschluß-, und Reparaturarbeiten werden durch Handextrusions-Auftragsschweißung, Nahtbreite > 30 mm mit dem Leister Handextruder ausgeführt. Vorab erfolgt eine Fixierung der Zuschnitte mittels Handschweißgerät.

2. Prüfen der Schweißnähte

2.1 Druckluftprüfung der Heizkeilschweißnaht

Die durchgehende, zerstörungsfreie Prüfung der Überlappnähte mit Prüfkanal auf Dichtigkeit erfolgt mit Druckluft bei definierter mechanischer Beanspruchung.

Die Prüfwerte der Tabelle der Zulassung sind zu beachten.

Oberflächentemperatur [°C]	Prüfdruck [bar]
+ 5 bis +20	5
> +20 bis +40	4
> +40 bis +55	3



An einem Ende der Prüfnahse wird ein Stutzen montiert, der den Anschluß eines Manometers und einer Luftpumpe ermöglicht.

Nach Durchblasen des Kanals wird dieser am Ende z.B. mit einer Klemmzange verschlossen. Der Prüfdruck wird kurzfristig (ca. 1 min.) um 0,5 bar erhöht und anschließend auf den geforderten Druck abgelassen.

Die Prüfzeit beträgt 10 Minuten. Der Prüfdruck darf in dieser Zeit nicht mehr als 10% abfallen.

2.2 Vakuumprüfung der Einfachnähte

Die Prüfung erfolgt mittels Vakuumglocke, die auf den mit einer Kontrollflüssigkeit beaufschlagten Nahtbereich dicht aufgesetzt wird.

Der Prüfdruck beträgt bis 0,3 bar. Die Kontrolle des Prüfdruckes erfolgt über ein Manometer. Eine weitere Kontrolle erfolgt über die Kontrollflüssigkeit, die bei Fehlstellen der Naht Blasen bildet.

Nach Angaben des Rohstoffherstellers bewirkt die zur Anwendung kommende Kontrollflüssigkeit keine Spannungsrisse in den Schweißnähten.



Hüls Troisdorf AG
Werk Tönisberg
D - 4152 Kempen 3, Windmühlenweg
Tel. (02845) 808-0
Telex 8 121 138 nbc d
Fax (02845) 808 188

SCHWEISSPROTOKOLL Heizkeilschweißgerät		Lfd. Nr.	Datum				
Deponie _____		Naht Nr.					
		Gerät					
		Schweißer					
		Messungen				Bemerkungen	
		1	2	3	4		
Witterung	allgemein						
	Lufttemperatur	*C					
	Luftfeuchte	%					
	Wind						
Dichtungs- bahn	Oberfläche allgemein						
	Schweißbereich						
Geräteein- stellung	Temperatur	*C					
	Heizkeiltemperatur	*C					
	Geschwindigkeit	Stufe					
	Heißlufttemperatur	Stufe					
	Stationierung						
Messungen	Uhrzeit						
	Heizkeiltemperatur	*C					
	Geschwindigkeit	cm/min					
	Heißlufttemperatur	*C					
	Probeschweißung	Nr.					
	Probeentnahme	Nr.					
	Rollendruck	N					

Verleger:

Bauteilung:

Überwachung:

Datum:

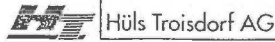
Datum:

Datum:

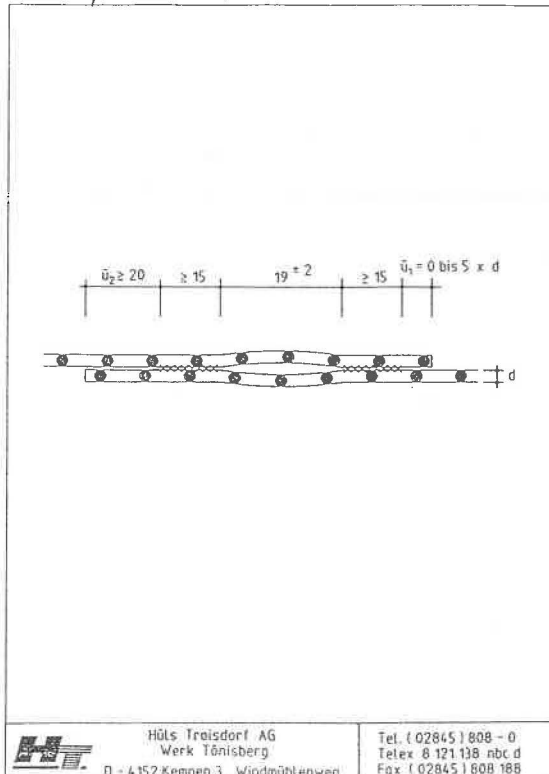
Unterschrift:

Unterschrift:

Unterschrift:



Geometrie der Schweißnaht



Hüls Troisdorf AG
Werk Tönisberg
D - 4152 Kempen 3, Windmühlenweg
Tel. (02845) 808-0
Telex 8 121 138 nbc d
Fax (02845) 808 188

SCHWEISSPROTOKOLL Extrusionschweißgerät		Lfd. Nr.	Datum				
Deponie _____		Naht Nr.					
		Gerät					
		Schweißer					
		Messungen				Bemerkungen	
		1	2	3	4		
Witterung	allgemein						
	Lufttemperatur	*C					
	Luftfeuchte	%					
	Wind						
Dichtungs- bahn	Oberfläche allgemein						
	Schweißbereich						
Geräteein- stellung	Temperatur	*C					
	Extrudattemperatur	*C					
	Heißlufttemperatur	Stufe					
	Stationierung / Naht						
	Uhrzeit						
	Extrudatbreite	mm					
	Probeschweißung	Nr.					

Verleger:

Bauteilung:

Überwachung:

Datum:

Datum:

Datum:

Unterschrift:

Unterschrift:

Unterschrift:

Abkürzungen der Beschränkungen, Befristungen, Bedingungen und Auflagen

--- Sprengstoffe und explosionsgefährliche Stoffe ---
 --- Einschränkungen des Verwendungsbereiches ---

- 001 Nicht für unter Tage.
 002 Nicht für Bergwerke mit Schlagwetter- oder Kohlenstaubexplosionsgefahr.
 003 Nicht für Braunkohlenbergwerke unter Tage.
 004 Nicht zur Zündung durch Sprengschnur.
 005 Nicht für Betriebspunkte mit Schlagwetter- oder Kohlenstaubexplosionsgefahr.
 006 Nicht für Laderäume mit Wasser.
 007 Nicht zur Ausführung von Sprengarbeiten.
 008 Nur zur Ausführung von Unterwasser-Sprengungen.
 009 Nur zur Fertigung von Abstichladungen.
 010 Nur für seismische Sprengungen.
 011 Nicht zur Verwendung als Sprengstoff für gewerbliche Sprengarbeiten.
 012 Nur zum Trennen von Gestängen und Verrohrungen in Tiefbohrungen.
 013 Nur zum Perforieren der Verrohrungen von Tiefbohrungen.
 014 Nur für Sprengungen in Tiefbohrungen.
 015 Nur zur Bearbeitung von Metallen und anderen geeigneten Materialien.
 016 Bei der Verwendung ist eine Mindestbeschichtungshöhe des Sprengstoffes von 15 mm einzuhalten.
 017 Nur zur Verwendung in Alarmschießanlagen des Kalibergbaus unter Tage.
 018 Nur zur Bearbeitung von Metallen und anderen geeigneten Materialien, auch unter Verwendung der druckluftbetriebenen Ladepistole (Ausspritzpistole Nr. P 600) in Verbindung mit Düsenkartuschen aus Kunststoff Combi-Material.
 019 Bei Sprengarbeiten in Sprengkammern sind die Sprengschwaden auf ungefährliche Konzentrationen an toxischen Bestandteilen zu verdünnen.
 020 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 200°C.
 021 Nicht zum Zünden von Sprengstoffen und Sprengschnüren verwenden.
 022 Maximale Einsatztemperatur 160°C.
 023 Nicht für Betriebspunkte mit Schlagwetterexplosionsgefahr.
 024 Maximale Einsatztemperatur 260°C.

- 025 Die Sprengschnur darf nur innerhalb von Bohrlöchern verwendet werden.
 026 Es sind zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von gesundheitlichen Schäden durch toxische Bestandteile der Sprengschwaden erforderlich, wenn mehr als zwei Sprengschnüre je Bohrloch verwendet werden.
 027 Nur für trockene Betriebspunkte.
 028 Es sind zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von gesundheitlichen Schäden durch toxische Bestandteile der Sprengschwaden erforderlich, wenn mehr als eine Sprengschnur je Bohrloch verwendet wird.
 029 Nur für Sprengungen in Bohrlöchern innerhalb druckdichter Ladungsträger.
 030 Die Perforationsauslöser dürfen nicht hintereinander geschaltet werden.
 031 Nur zur Verwendung durch den Zulassungsinhaber.
 032 Nicht für Laderäume mit Wasser bei Zündung aus dem Bohrlochtieftsten.
 033 Nur zum Zünden von Treibladungen zum Kernschießen in Tiefbohrungen.
 034 Bei einer maximalen Temperatur von 175°C bis zu 2 h funktionsfähig.
 035 Bei einer maximalen Temperatur von 150°C bis zu 100 h funktionsfähig.
 036 Verwendung innerhalb von 6 Monaten nach der Herstellung.
 037 Maximale Einsatzbedingung 0,5 Stunden bei 236°C.
 038 Maximaler Förderdruck beim Einpumpen des Sprengstoffs: 10 bar.
 039 Maximaler Förderdruck beim Einpumpen des Sprengstoffs: 25 bar.
 040 Mindestbohrlochdurchmesser 40 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnittes.
 041 Nur zur Verwendung für das Ariane Programm.
 042 Nur zum Einpumpen des Gesteinsprengstoffs Impulsit RP 220.
 043 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 150°C.
 044 Verwendung innerhalb von 3 Monaten nach der Herstellung.
 045 Ausschließlich zum Sprengverformen und -plattieren.
 046 Nicht zur Zündung durch Sprengschnüre mit Füllgewichten unter 10 g PETN/m.
 047 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 260°C.
 048 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 160°C.
 049 Das eingebaute Digital-Ohmmeter darf nur zur Überprüfung des angeschlossenen Zündkreises unmittelbar vor dem Abtun der Ladungen aus der Deckung heraus verwendet werden.

- 050 Maximale Einsatzbedingungen: 160 °C und 965 bar.
- 051 Maximale Einsatzbedingungen: 160 °C und 1034 bar.
- 052 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 200°C.
- 053 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 232°C.
- 054 Maximaler Einsatzdruck 1400 bar.
- 055 Maximale Druckfestigkeit 690 bar.
- 056 Zum Moor- und Verdichtungssprengen sowie zum Wracksprengen.
- 057 Zur Weiterverarbeitung in Zündmitteln wie Sprengkapseln, Detonatoren und Sprengschnüren.
- 058 Zur Weiterverarbeitung zu Initiierstoffen für Zündmittel.
- 059 Nur zum Trennen von Gestängen und Verrohrungen in Explorationsbohrlöchern.
- 060 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 243°C.

--- Sprengstoffe und explosionsgefährliche Stoffe ---
 --- Hinweise zur Verwendung ---

- 100 Mindestbohrlochdurchmesser 32 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- 101 Patronenmindestdurchmesser 30 mm.
- 102 Patronenmindestdurchmesser 25 mm.
- 103 Patronenmindestdurchmesser 35 mm.
- 104 Patronenmindestdurchmesser 50 mm.
- 105 Mindestbohrlochdurchmesser 50 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- 106 Mindestbohrlochdurchmesser 65 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- 107 Mindestbohrlochdurchmesser 36 mm bei Einbringen des Sprengstoffs mit Druckluft.
- 108 Zur Zündung muß Verstärkungsladung verwendet werden.
- 109 Zur Zündung muß über die gesamte Länge der Ladesäule eine Sprengschnur der Gruppe SSM verwendet werden.
- 110 Zur Zündung muß eine Verstärkungsladung oder über die gesamte Länge der Ladesäule eine Sprengschnur der Gruppe SSM verwendet werden.
- 111 Verwendung nur in loser Form zulässig.
- 112 Der Sprengstoff darf nur ohne Patronenhülle verwendet werden.
- 113 Mindestbohrlochdurchmesser 60 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- 114 Mindestbohrlochdurchmesser 76 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- 115 Verwendung in loser Form ausschließlich zum Schnüren sowie zum Kessel- und Lassensprengen.
- 116 Verwendung innerhalb von 48 Stunden nach der Herstellung.
- 117 Patronen mit einem Durchmesser von 25 mm dürfen nur als Verstärkungsladung im Kali- und Steinsalzbergbau verwendet werden.
- 118 Verwendung innerhalb von vier Wochen nach Fertigung.
- 119 Einleitung der Detonation mittels Sprengkapseln ausreichender Initiierungsstärke (Prüfkapsel PETN 0,25).
- 120 Patronen mit einem Gewicht von jeweils 100 g und Durchmessern von 25 mm bzw. 30 mm dürfen mit zugelassenen Sprengstoffladegeräten in Laderäume eingebracht werden.
- 121 Zugelassener Temperaturbereich für die Verwendung -40°C bis + 120°C.

- 122 Zur Zündung muß der Boden der Sprengkapsel in direktem Kontakt mit der Schneidladung sein.
- 123 Zur Zündung der Schneidladung mit einem Füllgewicht von 40 g Sprengstoff pro m muß der Bleimantel an der Aufsetzfläche des Zünders um 2 mm eingekerbt werden.
- 124 Bei der Verwendung sind die Schneidladungen so zu legen, daß sie in direktem Kontakt mit dem durchzutrennenden Gegenstand sind.
- 125 Patronenminstdurchmesser 38 mm.
- 126 Patronenminstdurchmesser 65 mm.
- 127 Patronen vor dem Einbringen aufschlitzen; zum mechanischen Einbringen des Sprengstoffes in Laderäume dürfen nur dafür zugelassene Ladegeräte verwendet werden.
- 128 Jede Patrone ist einzeln zu zünden.
- 129 Zünder sind in entsprechend zugeschnittene Aussparungen in die Folie so einzusetzen, daß der Sprengstoff den Zünder umschließt; Richtwert für die Tiefe der Aussparung: 20 mm.
- 130 Zur Initiierung muß ein Zünder mit einer Initiierungsstärke, die mindestens der einer Sprengkapsel Nr. 3 entspricht, verwendet werden.
- 131 Bei Verwendung von schmalen Streifen dieser Folie darf bei Folienstärke 5 mm eine Mindestbreite von 20 mm bzw. ein Streifenminstquerschnitt von 100 mm^2 nicht unterschritten werden. Bei Anwendung dieses Mindestquerschnittes ist zur Initiierung eine Sprengkapsel Nr. 8 erforderlich.
- 132 Bei Zündung mit Sprengschnur muß diese einen direkten Kontakt mit dem Sprengstoff haben.
- 133 Bei Anwendung von mehr als einer Folienplatte ist die zweite Platte in unmittelbarem Kontakt mit der zur Initiierung vorgesehenen Platte zu bringen, da die Detonation bei einem Luftspalt von mehr als 1 mm nicht übertragen wird.
- 134 Die Unfallverhütungsvorschrift "Sprengarbeiten (VBG 46)" ist beim Umgang mit dem Sprengstoff sinngemäß anzuwenden.
- 135 Der Sprengschlamm darf auch mit einem Zusatz von maximal 0,6 Gew.-%L₂ gegast werden.
- 136 Der Sprengschlamm darf auch mit einem Zusatz von maximal 0,2 Gew.-%L₂ gegast werden.
- 137 Zur sicheren Initiierung muß der Sprengstoff in direktem Kontakt mit dem Zünder bzw. der Sprengkapsel sein.

- 138 In unmittelbarer Nähe der Verbindungsstelle von Sprengschnur und Zünder ist eine Patrone eines Wettersprengstoffs anzuerdnen.
- 139 Patronenminstdurchmesser 22 mm für Ladesäulen bis zu 1,5 m Länge bei Knäppersprengungen.
- 141 Es muß durch geeignete Maßnahmen - leitfähiges Laderohr oder Schlauch bzw. leitfähiger Ladebock - sichergestellt sein, daß möglicherweise am Sprengstoffladegerät während des Ladevorganges auftretende elektrostatische Aufladungen abgeleitet werden.
- 142 Der erforderliche Minstdurchmesser des Sprengstoffstranges für eine sichere Weiterleitung der Detonation beträgt 3 mm.
- 143 Die maximale Übertragungsweite in Luft beträgt bei 8 mm Strangdurchmesser nur 1 mm; beim Auftragen darf der Sprengstoffstrang daher nicht unterbrochen werden.
- 144 Die Sprengschnur darf nicht aus einzelnen Stücken zusammengesetzt werden.
- 145 Bohrlöcher dürfen nur mit jeweils einer Sprengschnur geladen werden.
- 146 Die Sprengschnur muß so mit dem Sprengzünder verbunden werden, daß ein direkter Kontakt gewährleistet ist.
- 147 Zur Zündung muß der Boden der Sprengkapsel auf die Schnittfläche der Sprengschnur aufgesetzt werden.
- 148 Patronenminstdurchmesser 18 mm.
- 149 Bei der Verwendung ist eine Mindestbeschichtungshöhe des Sprengstoffes von 30 mm einzuhalten.
- 150 Ausschließlich zur Verwendung in Baker-Setzgeräten für Tiefbohrungen.
- 151 Minstdurchmesser 36 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnittes.
- 152 Die Verwendung von Wettersprengstoff der Klasse I in Verbindung mit der Wettersprengschnur Wetter-Dynacord 4 ist nur dann zulässig, wenn dies im Zulassungsbescheid des Wettersprengstoffes ausdrücklich vermerkt ist.
- 153 Patronenminstdurchmesser 28 mm.
- 154 Maximal zulässiger hydrostatischer Druck 360 bar.
- 155 Patronendurchmesser 30 mm.
- 156 Auch zur Verwendung mit Wettersprengschnur "Wetter-Dynacord 4" zugelassen.

- 157 Patronen dürfen auch mittels der Druckluftladeeinrichtung - 25 bzw. - 30
in Laderäume eingebracht werden.
- 158 Maximale Einsatzbedingungen 160°C und 1380 bar.
- 159 Bei einer Foliendicke unter 3 mm ist die Folie an der Zündstelle auf 3 - 4 mm zu verstärken.
- 160 Die Mindeststreifenbreite beträgt 10 mm.
- 161 Minimale Temperatur für die Verwendung: -20°C.
- 162 Nur zum Kernschießen in Tiefbohrungen.
- 163 Der Sprengzünder ist an der Sprengschnur anzubringen.
- 164 Patronenmindestdurchmesser 40 mm.
- 166 Drucklos, maximale Einsatztemperatur 130 °C bis 7 h.
- 167 Maximale Einsatzbedingungen 260 °C und 1700 bar.
- 168 Ab einem Patronendurchmesser von minimal 30 mm kann die Einsatztemperatur
bis zu minimal -20°C betragen.
- 169 Der Zünder muß axial auf die Sprengschnur aufgesetzt werden.
- 170 Bei der Verwendung muß eine Mindestschichtdicke von 2 mm und ein Mindestquerschnitt
von 20 mm² eingehalten werden.
- 171 Zur Zündung muß ein Sprengzünder mit einem Initiierungsvermögen von mindestens 0.175 g PETN
oder eine Sprengschnur mit mindestens 12 g PETN/m Füllgewicht verwendet werden.
- 172 Bei Verwendung eines Sprengzünders muß dessen Boden auf dem Sprengstoff aufliegen.
- 173 Bei Zündung mehrerer Sprengstoffstücke durch ein Zündmittel darf zwischen den Stücken
kein Zwischenraum vorhanden sein.
- 174 Zur Zündung muß eine Verstärkungsladung oder über die gesamte Länge der Ladesäule
eine Sprengschnur der Gruppe SS mit einem Mindestfüllgewicht von 12 g/m verwendet werden.
- 175 Die Zündung muß aus dem Bohrlochtiefsten erfolgen.
- 176 Zur Zündung muß eine Verstärkungsladung oder eine über die gesamte Ladungslänge beigeladene
Sprengschnur der Gruppe SSM mit einem Mindestfüllgewicht von 40 g Nitropenta/m verwendet werden.
- 177 Mindestdurchmesser der starren Patronenhülse 16 mm.
- 178 Nur zur Verwendung als Einzelpatrone oder als Ladesäule mit fest zusammengesteckten Patronen.
- 179 Nur zur Zündung durch eine über die gesamte Länge der Ladung geführte Sprengschnur
mit mindestens 10 g PETN/m.
- 180 Zur Zündung muß eine Verstärkungsladung oder eine über die gesamte Ladungslänge
beigeladene Sprengschnur der Gruppe SSM mit einem Mindestfüllgewicht von 20 g Nitropenta/m
verwendet werden.

- 181 Patronenmindestdurchmesser 60 mm.
- 182 Verwendung innerhalb von 12 Monaten nach Herstellung.
- 183 Der Anteil von Nitroglykol kann ganz oder teilweise durch Nitroglycerin ersetzt werden.
- 184 Der Sprengstoff kann anstatt mittels einer Verstärkungsladung auch mittels des
Zündverstärkers Dynadet 1 gezündet werden.
- 185 Im Kali- und Steinsalzbau kann auf die Verwendung einer Verstärkungsladung verzichtet werden, wenn:
- a) der Einblasdruck des Ladegerätes 3 bar nicht überschreitet,
 - b) vor dem Einbringen des Zünders vorgeblasen wird, d.h. bereits ein Teil des Bohrlochs
mit dem ANC-Sprengstoff gefüllt ist oder der Zünder nicht weiter als
seiner Länge entsprechend in den Ladeschlauch eingeführt wird,
 - c) der Bohrlochdurchmesser nicht größer als 45 mm ist.
- 186 Ab 30 mm Patronendurchmesser kann die Verwendungszeit bis zu
12 Monate nach der Herstellung betragen.
- 187 Bei einem Patronendurchmesser unter 30 mm muß die Zündung
von einem Ladesäulenende erfolgen.
- 188 Der Steigerung der mechanischen und thermischen Sensibilität infolge Schwermetall-
salzbildung ist durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen Rechnung zu tragen.

--- Zündmittel ---

--- Hinweise zur Verwendung ---

- 200 Die Ladung darf für höchstens eine Stunde Temperaturen bis zu 180°C ausgesetzt werden.
- 201 Der Zerleger ist so einzubauen, daß der Schlagbolzen bei der Auslösung den mit gelber Farbe gekennzeichneten Friktionssatz zentrisch trifft.
- 202 Die Zünder dürfen nicht hintereinander geschaltet werden.
- 203 Bei der Verwendung ist besonders darauf zu achten, daß die Drahtisolierung nicht beschädigt wird.
- 204 Die Zündstromstärke muß mindestens 1,5 A betragen.
- 205 Die Zündstromstärke muß mindestens 5,0 A betragen.
- 206 Verwendung nur bis zu 100 m Wassertiefe.
- 207 Verwendung nur bis zu 200 m Wassertiefe.
- 208 Bis 20 m Wassertiefe nur drei Tage funktionsfähig.
- 209 Bis 100 m Wassertiefe nur 24 Stunden funktionsfähig.
- 210 Die Ladung darf für höchstens eine Stunde einer Temperatur bis zu 140°C ausgesetzt werden.
- 211 Bei Verwendung in Süßwasser verlängerte Zerfallzeit beachten.
- 212 Es darf kein Wasser in den Schlauch gelangen.
- 213 Zünder mit kürzeren als 2 m langen Drähten dürfen nur für Knäppersprengungen oder Sprengungen in kurzen Bohrlöchern verwendet werden.
- 214 Zünder mit kürzeren als 2 m langen Drähten dürfen nur für Sprengarbeiten unter Wasser oder für Knäppersprengungen oder Sprengungen in kurzen Bohrlöchern verwendet werden.
- 215 Der Schlauch darf nicht gekürzt werden.
- 216 Das verschlossene Ende des Schlauches darf nur unmittelbar vor der Zündung mit den Kartuschenzündgeräten abgeschnitten werden.
- 217 Das Zwischenschalten von Zeitstufen durch entsprechende Längen des Nonel-Schlauches ist unzulässig.
- 218 Maximale Einsatztemperatur 170°C.
- 219 Der mit entisolierten Drähten gelieferte und durch Verdrillen derselben kurzgeschlossene Zünder darf nur im Salzbergbau verwendet werden.

A-10

- 220 Bei Bohrlochsprengungen über Tage mit mehr als einem Schuß ist der außerhalb des Bohrlochs verlegte Teil der Sprengschnur, wenn die Abstände der einzelnen Sprengschnurenden kleiner als 1 m sind, mit Besatz abzudecken.
- 221 Zugelassener Temperaturbereich - 35°C bis + 70°C.
- 222 Das Zündmittel muß mindestens das Initiierungsvermögen einer Prüfkapsel PETN 0,25 bzw. einer Sprengschnur der Gruppe SS aufweisen.
- 223 Der Zünder darf höchstens eine Stunde lang Temperaturen bis zu 205°C ausgesetzt werden.
- 224 Beim Schachtabteufen im Gefrierverfahren darf die Sprengstoffladesäule nur durch eine Sprengschnur mit einem Mindestfüllgewicht von 12 g PETN/m gezündet werden.
- 225 Bis zu 200 m Wassertiefe 96 Stunden funktionsfähig.
- 226 Das Zündmittel darf auch kurzzeitig Temperaturen über 60°C nicht ausgesetzt werden.
- 227 Nur zum Einbau in Schnellöffnungsventile für stationäre Feuerlöscheinrichtungen.
- 228 Zünder müssen in ihrer ganzen Länge achsenparallel und unmittelbar an der Sprengschnur befestigt sein.
- 229 Nur zum Zünden von Nonel-Schläuchen.
- 230 Die Zünder dürfen nur einzeln gezündet werden.
- 231 Zur Sicherung gegen elektrostatische Aufladung ist dem Zünder ein Vorwiderstand von 50 Ohm vorzuschalten und die beiden Zuleitungsdrähte sind mit einer 0,3 bis 0,5 A Feinsicherung kurzzuschließen.
- 232 Die Sprengkapseln dürfen nur mit Sprengschnur gezündet werden.
- 233 Bei Zündung aus dem Bohrlochtiefsten in Laderäumen mit Wasser muß das Sprengschnurende durch Abschlußkappen abgedichtet werden.
- 234 Beim Schachtabteufen im Gefrierverfahren darf die Sprengstoffladesäule nur durch eine Sprengschnur der Gruppe SSM gezündet werden.
- 235 Verwendungstemperatur bis 50°C, vorgeschriebenes Austauschintervall 2 Jahre.
- 236 Verwendungstemperatur 50 - 70°C, vorgeschriebenes Austauschintervall 1 Jahr.
- 237 Maximale Einsatztemperatur 225°C.
- 238 Maximale Einsatzbedingungen 150°C und 1050 bar.
- 239 Die Sprengschnur darf nicht durch Zug belastet werden.
- 240 Maximale Einsatztemperatur 240°C.
- 241 Beim Vorbereiten der Zuführungsdrähte muß ein 50 Ohm Widerstand eingeschaltet werden.

- 242 Beim Vorbereiten der Sprengung müssen die Zünderdrähte kurzgeschlossen, mit dem Gehäuse verbunden oder geerdet sein.
- 243 Der Einbau der Sprengkapseln darf nicht in Bereichen offener Kraftstromanlagen oder anderer Bereiche, bei denen mit dem Auftreten von Streuströmen über 0,3 A zu rechnen ist, erfolgen.
- 244 Der Aus- und Einbau der Sprengkapseln darf nicht an explosionsgefährdeten Betriebspunkten erfolgen.
- 245 Bei Verwendung unter erhöhtem Druck ist ein Patronenmindestdurchmesser von 22 mm einzuhalten.
- 246 Maximal zulässiger hydrostatischer Druck 500 bar.
- 247 Bei der Verwendung des Sprengstoffes ist eine Mindestschichtdicke von 1 cm einzuhalten.
- 248 Beim untertägigen Einsatz darf die Sprengschnur nur innerhalb von Bohrlöchern verwendet werden.
- 249 Bei Verwendung eines Sprengzünders zur Einleitung der Zündung eines Nonel-Abschlages muß der Zünder ausreichend weit vom Abschlag entfernt (ca.10 m) oder verdammt sein, damit der Ablauf im Nonel-Zündverteilungssystem nicht durch Zündersplitter beeinträchtigt werden kann.
- 250 Mit einem Bündelzünder dürfen maximal 20 Nonel-Schläuche gezündet werden.
- 251 Der Mindestabstand der Bündelzünder untereinander muß 50 cm betragen. Als Mindestabstand zwischen dem Bündelzünder und einem nicht zum Bündel gehörigen Nonel-Schlauch sind 20 cm einzuhalten.
- 252 Der Bündelzünder darf nicht unter Wasser verwendet werden.
- 253 Die Bedienungsanleitung ist zu beachten.
- 254 Zugelassener Temperaturbereich für die Verwendung -20°C bis +55°C.
- 255 Bei der Reihenschaltung dürfen nur Sprengkapseln aus einer Fertigungscharge verwendet werden.
- 256 Bei der Verwendung sind besondere Maßnahmen gegen vorzeitige Auslösung durch elektrostatische Entladungen erforderlich.
- 257 Der an dem Zünder befestigte Warnhinweis muß auch in deutscher Sprache abgefaßt sein.
- 258 Maximale Einsatztemperatur für eine Stunde 280°C.
- 259 Maximale Einsatzbedingungen 220°C und 1700 bar.
- 260 Die Pulverzündschnur muß zum Einführen in den Anzünder mit der Dichtungshülse und Zentrierbuchse versehen sein.
- 261 Die Befestigungsmutter für die Pulverzündschnur muß von Hand fest angezogen sein.
- 262 Der Reißzünder ist vor dem Gebrauch an die Zündschnur fest anzuwürgen.

- 263 Das Anzünden erfolgt durch zügiges Ausziehen des Reißdrahtes.
- 264 Das Zündmittel darf für höchstens 1 Stunde einem Druck von maximal 1100 bar und einer Temperatur von maximal 150°C ausgesetzt werden.
- 265 Verwendung nur innerhalb von 24 Stunden bis 100 bar Außendruck.
- 266 Nicht für Mehrreihen-Sprengungen.
- 267 Der Einsatztemperaturbereich liegt zwischen -20°C und +60°C.
- 268 Zum Auslösen der Zünder dürfen nur speziell dafür zugelassene Programmier- und Steuergeräte verwendet werden.
- 269 Bei Temperaturen unterhalb 0°C darf die maximale Verzögerungszeit 5 Sekunden nicht überschreiten.
- 270 Bei der Verwendung dieses Zünders sind besondere Maßnahmen gegen vorzeitige Auslösung durch Fremdströme aller Art erforderlich.
- 271 Der mit entisolierten Drähten gelieferte und durch Verdrillen derselben kurzgeschlossene Zünder darf nur im Salzbergbau verwendet werden.
- 272 Verwendung nur innerhalb von 24 Stunden bis 300 bar Außendruck.
- 273 Nicht für gewerbliche Sprengarbeiten.
- 274 Für die Zündung ist ein Zündimpuls von 20mWs/Ohm oder ein Gleichstrom von 1,5 A für die Dauer von 10ms erforderlich.
- 275 Blanke Zünderdrahtenden sind vor dem Einbau mit Aderendhülsen zu versehen.
- 276 Nicht zum Einbau in Feuerlöscheinrichtungen, die Temperaturen über 60°C ausgesetzt sind.
- 277 Die in Schnellauslöseeinrichtungen bei Temperaturen über 60°C eingesetzten Sprengkapseln mit elektrischer Auslösung sind der Prüfbehörde nach dem turnusmäßigen Auswechseln für eine Nachprüfung vorzustellen.
- 278 Es ist durch geeignete konstruktive Maßnahmen bzw. durch Befristung der Funktionsgarantie ein Feuchtigkeitsabschluß des Zerlegers zu gewährleisten.
- 279 Eine Verkürzung der Zünderdrähte auf weniger als 0,5 m ist nicht zulässig.
- 280 Nur für Großbohrlochsprengungen oder für andere Sprengungen, bei denen sich der Zünder außerhalb des Laderaums befindet.

--- Sprengzubehör ---
 --- Hinweise zur Verwendung ---

- 300 Mit der Slurry-Ladeeinheit des Mischladefahrzeuges dürfen nur Sprengschlämme, die bei Fortlassen einer Umhüllung nicht formstabil sind, in Bohrlöcher eingepumpt werden.
- 301 Mit dem Mischladeteil des Fahrzeuges dürfen nur zugelassene Gesteinsprengstoffe, die aus geprülltem Ammoniumnitrat und Dieselöl bestehen, hergestellt und eingeblasen werden.
- 302 Der zum Einblasen des ANC-Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 1,6 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 303 Der zum Einblasen des Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 1 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 304 Gerät zum Einblasen von ANC-Sprengstoff in geprüllter, kristalliner oder gemischter Form.
- 305 Es dürfen nur die patronierten Sprengstoffe Ammonit 1, Donarit 1, Paxit 3 und Ammon-Gelit 3 eingeblasen werden.
Andere Sprengstoffe müssen zum Einblasen besonders zugelassen werden.
- 306 Der zum Einblasen des Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 1,6 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 307 Der zum Einblasen des Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 6,4 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 308 Der Betriebsluftdruck an der Eintrittsseite des Gerätes darf den Wert von 5 bar (Überdruck) nicht übersteigen, sofern in der Zulassung der Sprengstoffe kein anderer Druck festgelegt ist.
- 309 Der elektrische Widerstand des Laderohrs oder des Ladeschlauchs darf höchstens 10^8 Ohm betragen.
- 310 Mit dem Mischladegerät dürfen nur zugelassene Gesteinsprengstoffe, die aus geprülltem Ammoniumnitrat und Dieselöl bestehen, hergestellt und eingeblasen werden.
- 311 Der Betriebsdruck darf den Wert von 6,4 bar nicht überschreiten.

- 312 Wenn die für die seismischen Zünder .../T 24 US charakteristischen kurzen und besonders gleichmäßigen Reaktionszeiten erzielt werden sollen, muß der äußere Widerstand auf 100 Ohm verringert werden.
- 313 Wenn die für die seismischen Zünder .../T 21 S und .../T 24 S charakteristischen kurzen und besonders gleichmäßigen Reaktionszeiten erzielt werden sollen, müssen die Zünderzahlen entsprechend reduziert werden.
- 314 Mit dem Gerät dürfen nur Sprengschlämme, die bei Fortlassen einer Umhüllung nicht formstabil sind, in Bohrlöcher eingepumpt werden.
- 315 Mit dem Gerät dürfen nur Sprengstoffe der Gruppe PAC in geprüllter Form eingeblasen werden, sofern in der Zulassung für den betreffenden Sprengstoff die lose Verwendung in bezug auf das pneumatische Einblasen nicht eingeschränkt ist.
- 316 Mit dem Gerät dürfen nur Sprengstoffe der Gruppe PAC in geprüllter oder gemischt kristalliner/geprüllter Form (höchstens 50 % kristalliner Anteil) eingeblasen werden, sofern in der Zulassung für den betreffenden Sprengstoff die lose Verwendung in bezug auf das pneumatische Einblasen nicht eingeschränkt ist.
- 317 Mit dem Gerät dürfen nur Sprengstoffe der Gruppe PAC in geprüllter, kristalliner oder gemischt kristalliner/geprüllter Form eingeblasen werden, sofern in der Zulassung für den betreffenden Sprengstoff die lose Verwendung in bezug auf das pneumatische Einblasen nicht eingeschränkt ist.
- 318 Der zum Einblasen des Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 2,9 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 319 Bei Verwendung im Salzbergbau dürfen die Geräte mit einem Luftdruck von maximal 3,9 bar Überdruck betrieben werden, wobei der Druck an der Einblasseite des Ladeschlauches 2,9 bar Überdruck nicht überschreiten darf. Beim Einsatz in anderen Verwendungsbereichen darf der Luftdruck in Ausnahmefällen bis auf 6,9 bar Überdruck maximal erhöht werden, wenn sichergestellt ist, daß der Druck an der Einblasseite des Ladeschlauches nicht mehr als 2,9 bar Überdruck beträgt.
- 320 Das Gerät muß vor Beginn der Ladearbeit geerdet werden.
- 321 Beim Anschluß der Zündleitung muß darauf geachtet werden, daß kein Kurzschluß entsteht.

- 322 Die Zündmaschine darf nur ausgelöst werden, wenn die Anzeigenadel weniger als 3 mm von dem mit "ARM" bezeichneten Feld entfernt ist.
- 323 Der Ladeschlauch darf nicht aus mehreren Teilen zusammengekuppelt werden.
- 324 Bei Verwendung von seismischen Zündern mit einem Strombedarf von 5 A darf der Zündkreiswiderstand 20 Ohm nicht überschreiten.
- 325 Meßbereich 0 - 500 Ohm.
- 326 Die Zündmaschine darf zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit nach dem Entriegeln keinen mechanischen Erschütterungen ausgesetzt werden.
- 327 Meßbereich 0 - 1000 Ohm.
- 328 Meßbereich 0 - 20 Ohm.
- 329 Meßbereich 0 - 100 Ohm.
- 330 Meßbereich 0 - 200 Ohm.
- 331 Meßbereich 0 - 10 kOhm.
- 332 Der zum Einblasen des Sprengstoffes verwendete Luftdruck darf 4,8 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 333 Mit dem Gerät dürfen nur zugelassene Gesteinssprengstoffe der Gruppe SA, die keine explosionsgefährlichen Bestandteile enthalten und zur losen Verwendung sowie zum Einpumpen in Bohrlöcher zugelassen sind, in Laderäume eingepumpt werden.
- 334 Es dürfen keine Schlagpatronen eingeblasen werden.
- 335 Meßbereich 0,1 - 199,9 Ohm.
- 336 Der Betriebsdruck für die genannten Sprengstoffladegeräte darf den Wert von 3,9 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 337 Mit dem genannten Ladegerät dürfen folgende Sprengstoffe in Laderäume eingebracht werden: ANFO-Sprengstoffe in geprillter oder gemischt-kristalliner/geprillter Form (höchstens 50 % kristalliner Anteil). Sprengschlämme, die bei Fortlassen einer Umhüllung nicht formstabil sind. Andere Sprengstoffe der Gruppe PAC, sofern die Verwendung dieses Ladegerätes für die letztgenannten Sprengstoffe in deren Zulassung ausdrücklich vermerkt ist.
- 338 Der Betriebsdruck für das genannte Ladegerät darf bei Sprengschlämmen den Wert 10 bar Überdruck und bei Sprengstoffen der Gruppe PAC den Wert 6,4 bar Überdruck nicht überschreiten.

- 339 Nicht für Temperaturbereiche unter -10°C und über 50°C.
- 340 Der Betriebsdruck der Ladepistole darf 6 bar Überdruck nicht überschreiten.
- 341 Leere Kartuschen sind nach den für Sprengstoffe geltenden Richtlinien zu vernichten.
- 342 Meßbereich 1 - 1999 Ohm.
- 343 Der zum Einblasen des Sprengstoffs verwendete Luftdruck darf bei Verwendung in Betrieben des Salzbergbaus 4,8 bar Überdruck nicht überschreiten. Beim Einsatz in anderen Verwendungsbereichen, als vorstehend genannt, darf der Betriebsdruck in Ausnahmefällen (z.B. bei Verwendung relativ langer Schlauchleitungen) bis auf maximal 6,9 bar Überdruck erhöht werden, wenn gleichzeitig sichergestellt ist, daß der Druck an der Einblasseite des Ladeschlauches nicht mehr als 2,9 bar Überdruck beträgt.
- 344 Nur zum Einbau in den von der Firma Calor-Emag Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, Ratingen, gefertigten elektrischen Is-Begrenzern (Schnellauslöseeinrichtungen).
- 345 Nach der Verwendung von Sprengschlämmen muß das Ladegerät sorgfältig gereinigt werden.
- 346 Vor Feuchtigkeit schützen.
- 347 Die Zündmaschine ist vor Stoßeinwirkungen zu schützen.
- 348 Beachtung der den Verwender mitzuteilenden zündtechnischen Daten.
- 349 Weniger als 15 Zünder dürfen an die Zündmaschine nicht angeschlossen werden.
- 350 Nur für Serien-Parallelschaltung.
- 351 Nur zum Zünden von höchstens zwei hintereinandergeschalteten Brückenzündern U bei einem Zündkreiswiderstand von höchstens 20 Ohm.
- 352 Meßbereich 0 - 1999 Ohm.
- 353 Der Förderdruck darf den Wert 15 bar nicht überschreiten.
- 354 Es dürfen nur ungeteilte Patronen eingeblasen werden.
- 355 Weniger als 6 Zünder dürfen an die Zündmaschine nicht angeschlossen werden.
- 356 Die gesamte Anlage muß stationär oder an Bord fest montiert und mit einem Klemmbrett zur Nachprüfung versehen sein.

- 357 Bei Parallelschaltung der Zünder muß die Stromverzweigung in einem Punkt erfolgen, der Widerstand der angeschlossenen Zünder muß gleich sein und der zulässige Höchstwiderstand darf 1 Ohm nicht überschreiten. Bei Reihenschaltung ist der zulässige Höchstwiderstand der Auslöseanlage für Brückenzünder U 125 Ohm und für Brückenzünder A 260 Ohm.
- 358 Zündleitungen dürfen nicht länger als 15 m sein und dürfen nicht als Drahtschleifen oder in spulenartigen Windungen verlegt sein.
- 359 Nur zum Betätigen von Schnellauslöseeinrichtungen.
- 360 Nur in Verbindung mit der Auslösesperre System Tremonia.
- 361 Das Zündgerät kann für die Triggerung seismischer Apparaturen auch in Verbindung mit der Zündimpuls-Triggereinrichtung Typ AVER - DIGIREC 416 verwendet werden.
- 363 Der zum Einblasen des Sprengstoffs verwendete Luftdruck darf bei Verwendung in Betrieben des Salzbergbaus 4,8 bar Überdruck nicht überschreiten. Beim Einsatz in anderen Verwendungsbereichen als vorstehend genannt, darf der Betriebsdruck in Ausnahmefällen (z.B. bei Verwendung relativ langer Schlauchleitungen) bis auf maximal 6,0 bar Überdruck erhöht werden, wenn gleichzeitig sichergestellt ist, daß der Druck an der Einblaseseite des Ladeschlauches nicht mehr als 2,9 bar Überdruck beträgt.
- 364 Die Injektordüse darf nur mit höchstens 5,5 bar Überdruck Druckluft betrieben werden.
- 365 In Verbindung mit dem Batterievorsatz dürfen keine Zündanlagen mit mehr als 250 Brückenzündern U angeschlossen werden, sofern es sich um Betriebspunkte mit Schlagwetterexplosionsgefahr handelt.
- 366 Zum Messen von Isolationswiderständen von Zündkreisen kann der Zündkreisprüfer auch in Verbindung mit dem Batterievorsatz ZEB/BV W0 verwendet werden.
- 367 Zum Messen von Isolationswiderständen von Zündkreisen kann der Zündkreisprüfer auch in Verbindung mit dem Batterievorsatz ZEB/BV W0 10 verwendet werden.
- 368 In schlagwettergefährdeten Betrieben darf das Gerät nur in einer Tragetasche verwendet werden.
- 369 Nach der Aufladung des Zündkondensators durch den Generator und Ansprechen der Anzeigelampe ist die Zündmaschine unverzüglich auszulösen.

- 370 Der am Sicherheitsschalter eingestellte Abschaltdruck darf nicht höher sein als der von der Pumpe bei geschlossenem Ausgang erreichte Druck.
- 371 Meßbereich 0,1 - 1999,9 Ohm.
- 372 Nicht für Temperaturen unter -20°C.
- 373 Mit dem Ladegerät dürfen nur zugelassene Gesteinsprengstoffe der Gruppe SA in Laderäume eingepumpt werden, die keine explosionsgefährlichen Bestandteile enthalten und die zur losen Verwendung sowie zum Einpumpen in Bohrlöcher bei einem maximalen Förderdruck von 15 bar zugelassen sind.
- 374 Mit dem Ladegerät dürfen nur Sprenganlagen mit ausschließlich nichtelektrischen Zündmitteln geladen werden.
- 375 Nur zur Verwendung mit elektronischen Sprengzeitzündern BAM-ZEVU- 010.
- 376 Der Einsatz des Zündgerätes darf nur unter Mitwirkung besonders geschulter Personals oder Herstellers erfolgen.
- 377 Es dürfen maximal 200 elektronische Zünder an das Zündgerät angeschlossen werden.
- 378 Die Zahl der an eine zweipolige Antennenleitung angeschlossenen Zünder darf die unter dem Punkt 2.2.3 der technischen Beschreibung angegebenen Werte nicht überschreiten.
- 379 Ist die maximal in der Zündanlage auftretende Verzögerungszeit größer als 5s, so sind die angegebenen maximalen Zünderzahlen bzw. Antennenlängen um 30% zu verringern.
- 380 Die Verwendung von Zündleitungen und Verlängerungsdrähten aus Stahl ist nicht zulässig.
- 381 Die Verbindung zwischen Zünder- und Verlängerungsdrähten sowie der Zündleitung sind durch Isolierhülsen zu schützen.
- 382 Die Zünder- bzw. Verlängerungsdrähtenden dürfen vor der Anwendung der Doppeladerverbinder nicht abisoliert werden.
- 383 Zum Verpressen ist die hierfür speziell vorgesehene Handzange des gleichen Herstellers zu verwenden.
- 384 Nicht für Temperaturen unterhalb -10°C.
- 385 Nicht für Temperaturen unterhalb -5°C.
- 386 Meßbereiche 0 - 1999,9; 200 - 19999; automatische Umschaltung.

- 387 Die Zündeinrichtung darf nur durch Vertreter des Herstellers oder durch Personen verwendet werden, die für den Umgang mit Mehrkreiszündeinrichtungen besonders qualifiziert sind. Sie darf nur für Sprenganlagen verwendet werden, bei denen gewährleistet ist, daß der Detonationszeitpunkt der ersten Ladungen nicht vor der Zündstromabgabe im letzten Zündstromkreis liegt.
- 388 Nur zum Zünden von 50 hintereinandergeschalteten Brückenzündern U bei einem maximalen Zündkreiswiderstand von 195 Ohm.
- 389 Zum Zünden von maximal 150 in Reihe geschalteten Brückenzündern U.
- 390 Zugelassen für Parallelschaltung bis zu einem Zündstromkreiswiderstand von 4 Ohm. Abweichende Schießverfahren nur mit Genehmigung der Überwachungsbehörde.
- 391 Zur Abwendung von Gefahren, insbesondere bei Verwendung des Zündgerätes in Löschanlagen, kann - zwecks einfacher und schneller Handhabung der Löschanlage im Notfall - der mit "Rs" bezeichnete Schalter kurzgeschlossen werden.
- 392 Es ist durch entsprechende Maßnahmen zu gewährleisten, daß Beeinflussungen des Zündgerätes durch das ferngesteuerte Schußauslösesystem ausgeschlossen werden.
- 393 Beim Einsatz des Sprengstoffladegerätes ist nur die Verwendung von Brückenzündern U zulässig.
- 394 Das Ladegerät darf auch auf einem Fahrzeug montiert sein; dabei ist das Ladegerät gegen Verschieben zu sichern.
- 395 Mit Mischladegeräten dieser Baureihe darf nur der Gesteinsprengstoff Index 1 (BAM-PAC-023) hergestellt und eingeblasen werden.

-1-

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
G e s t e i n s p r e n g s t o f f e Pulversprengstoffe				
P 1	Sprengpulver 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 003, 006
P 5	Sprengpulver 3	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 003, 006
P 7	Sprengsalpeter 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 003, 006
BAM-P-010	Sprengpulver 1	WANO Schwarzpulver GmbH & Co Kunigunde KG 3384 Liebenburg 5		002, 003, 006
BAM-P-011	Sprengpulver 2	WANO Schwarzpulver GmbH & Co Kunigunde KG 3384 Liebenburg 5		002, 003, 006
BAM-P-012	Sprengpulver 3	WANO Schwarzpulver GmbH & Co Kunigunde KG 3384 Liebenburg 5		002, 003, 006
BAM-P-013	Sprengsalpeter 1	WANO Schwarzpulver GmbH & Co Kunigunde KG 3384 Liebenburg 5		002, 003, 006

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-P-014	Sprengpulver KAMNIK	Kemijska Industrija "KAMNIK" Fuzine 9 Kamnik Jugoslawien	1) PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg 2) METALLIA GmbH Berliner Allee 61 4000 Düsseldorf 3) ROTRADE Chemie-Handelsgesellschaft mbH Prinzregentenstr. 41 8200 Rosenheim	001, 006, 115

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Hochprozentige gelatinöse Sprengstoffe

- GNN -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Gelatinöse Sprengstoffe				
GN 2	Ammon-Gelit 1	EURODYN-Sprengmittel GmbH 5909 Burbach-Würgendorf		005
GN 3	Ammon-Gelit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005
GN 7	Ammon-Gelit 2	EURODYN-Sprengmittel GmbH 5909 Burbach-Würgendorf		005, 224
GN 8	Ammon-Gelit 2	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 224
GN 12	Ammon-Gelit 3	EURODYN-Sprengmittel GmbH 5909 Burbach-Würgendorf		005, 125, 183, 234
GN 13	Ammon-Gelit 3	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 102, 234
GN 16	Perunit 28	Vychodoceské Chemické zavody SYNTHESIA CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	005, 234
GN 17	Perunit 22	Vychodoceské Chemické zavody SYNTHESIA CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr.38 7000 Stuttgart 60	005, 234

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
GN 18	Nidin 40	Chemolimpex Budapest Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	005, 234
GN 19	Nidin 33	Chemolimpex Budapest Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	005, 234
BAM-GN-022	Walit 1	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 104
BAM-GN-023	Gelamon 22	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 104
BAM-GN-024	Gelamon 30	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 102
BAM-GN-025	Gelamon 30 U	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		005, 153, 183
BAM-GN-026	Danubit 1	Chemické závody Juraja Dimitrova CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	005, 234
BAM-GN-028	Ammon-Gelit 3	Dynamit Nobel GmbH Wien Österreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	005, 234

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-GN-028/1	Ammon-Gelit 3	Dynamit Nobel GmbH Wien Österreich	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	005, 234
BAM-GN-033	Vitesit 2	UNIS-Vereinigte Metallindustrie Sarajevo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 102
BAM-GN-034	Vitesit 3	UNIS-Vereinigte Metallindustrie Sarajevo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 102
BAM-GN-036	Gelatine Donarit 1	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 104
BAM-GN-037	Gelamon 40	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 148
BAM-GN-038	Gelatine Donarit 2	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 103
BAM-GN-039	Ammon-Gelit 3 B	S.A. PRB Nobel Explosifs Avenue de Broqueville 12 1150 Brüssel Belgien	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001, 102

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-GN-040	Walit P	Zaklady Tworzyw Sztucznych "Nitron Erg" Krupskim Mlynie 42-693 Krupski Mlyn Polen	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	005, 126
BAM-GN-040/1	Walit P 30	Zaklady Tworzyw Sztucznych "Nitron Erg" Krupskim Mlynie 42-693 Krupski Mlyn Polen	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	001, 102
BAM-GN-041	Gelamon 22/2	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		001, 104, 183
BAM-GN-042	Lagex 1	Dynamit Nobel Wien GmbH Werk St. Lambrecht 8813 St. Lambrecht Österreich	Gerhard Holstein Sprengmittel-Vertriebs-GmbH Stollengasse 8 8803 Rothenburg ob der Tauber	001, 126
BAM-GN-043	Gelamon 22	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 104
BAM-GN-044	Gelamon 22/2	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		005, 153

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-GN-045	Gelamon 30	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 102
BAM-GN-046	Gelamon 30 U	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		005, 153
BAM-GN-047	Gelamon 40	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 148
BAM-GN-048	Gelatine-Donarit 1	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 104
BAM-GN-049	Gelatine-Donarit 2	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 O - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 103
BAM-GN-050	Arit B	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		005, 153, 183

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Halbgelatinöse Sprengstoffe

- HN -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverförmige Sprengstoffe mit Sprengölzusatz

PN 2	Donarit 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 006, 102
PN 3	Donarit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 006, 102
PN 9	Donarit 4 Sytex	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 006, 102
PN 11	Donarit 4	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 006, 102
PN 12	Paxit 3	Chemolimpex Budapest Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	005, 006, 102, 120
BAM-PN-015	Vitamon	UNIS-Vereinigte Metallindustrie Sarajevo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 006, 104
BAM-PN-016	Vitex	UNIS Vereinigte Metallindustrie Sarajevo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 006, 104

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

BAM-PN-017	FORCIT-Stab- ladungen	Oy FORCIT AB Hanko Hangö, Werk Hanko Finnland	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 006, 177 178, 179
BAM-PN-018	Donarit 2	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 0 - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 006, 153

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz				
PA 2	Ammonit 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 006, 102
PA 3	Ammonit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 006, 102
PA 5	Ammonit 1	Dynamit Nobel 5210 Troisdorf		002, 006, 102
PA 8	Ammonit 2	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 006, 102
PA 13	Ammonit 3	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 006, 102
BAM-PA-016	Porrit 4	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 104, 108
BAM-PA-017	Porrit 2	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 104, 108
BAM-PA-018	Nikegran 2	Nitrokemia Ipartelepek Füzfögyartelep Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	001, 006, 104, 108

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-PA-022	Ammonit P 40	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 106, 108, 111
BAM-PA-023	Walorit	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen		001, 006, 104

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz - wasserfest				
PAW 5	Permonex V 19	Vychodoeské Chemické zavody SYNTHESIA CSFR	Friedrich Kübler KG Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	001, 103
BAM-PAW-012	Ammonit W 6	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 104
BAM-PAW-013	Supramit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 104
BAM-PAW-014	Sytamit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 103
BAM-PAW-015	Amonal	Kemijska Industrija "KAMNIK" Fuzine 9 Kamnik Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 153
BAM-PAW-017	N 40 R	Société Nationale de Poudres et Explosifs 12 Quai Henri IV 75181 Paris Frankreich	SNPE Chemie GmbH Brentanostr. 17 6000 Frankfurt 1	001, 103

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz mit ausschließlich nicht explosionsgefährlichen verbrennlichen Anteilen				
PAC 2	Ammonex 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 006, 104, 108
PAC 3	Ammonex 1	Dynamit Nobel 5210 Troisdorf		001, 006 104, 108
PAC 4	Ammonex 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 006, 104, 108
BAM-PAC-006	Nitrex	Hemijsko Gumarska Industrija "Miloje Zakic" Krusevac Jugoslawien	1) PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg 2) Westspreng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 006, 104, 109
BAM-PAC-007	Andex 1	MSW-Chemie GmbH 3394 Langelsheim 1		002, 006, 108, 112, 185
BAM-PAC-008	Andex 2	MSW-Chemie GmbH 3394 Langelsheim 1		002, 006, 108, 112, 185

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
PAC 9	Andex 1/ Andex 1 K	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 006, 106, 108, 111, 185
BAM-PAC-012	Andex 3	MSW-Chemie GmbH 3394 Langelsheim 1		002, 006, 108, 112, 185
PAC 13	Permonon G 3	Vychodoceské Chemické závody SYNTHESIA CSFR	Friedrich Kübler KG Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	001, 006, 104, 108
BAM-PAC-015	Knaufex	Gebr. Knauf Westdeutsche Gipswerke 8715 Iphofen		005, 006, 107, 108, 111
BAM-PAC-019	Ammonex P 1	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 104, 108
BAM-PAC-020	Hanal 3	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 105, 110
BAM-PAC-021	Ammonex P 2	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 104, 108, 111, 114

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-PAC-022	Andex 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 006, 108, 112
BAM-PAC-023	Andex 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 006, 106, 108, 111
BAM-PAC-024	Wandex 1/ Wasex/ Andex 1 N	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen		002, 006, 107, 108, 111, 185
BAM-PAC-025	Hanal 1	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 106, 110, 111
BAM-PAC-026	Hanal 1	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 006, 106, 108, 110, 111
BAM-PAC-029	Nitrol	Kemijska Industrija "KAMNIK" Fuzine 9 Kamnik Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	001, 006, 103
BAM-PAC-030	Sytex 2	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 006, 103 125

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-PAC-031	Wandex P	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen		001, 006, 109, 126
BAM-PAC-032	V 2000	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen		001, 006, 105, 108, 112
BAM-PAC-034	Hanal 1U	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 006, 100, 111, 174
BAM-PAC-035	Wandex 2	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 0 - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 006, 105, 111, 176
BAM-PAC-036	Kanfex	Kemijska Industrija KAMNIK Fuzine 9 Kamnik Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertholdstr. 54 7800 Freiburg	001, 006, 105, 111, 176
BAM-PAC-037	Dekamon	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 0 - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 006, 10 111, 176

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-PAC-038	Alumon 1 P	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0 - 8600 Bautzen		001, 006, 106, 111, 180
BAM-PAC-039	Dekamon 1	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0 - 8600 Bautzen		001, 006, 106, 111, 176
BAM-PAC-040	Alumon 1	Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH Magdeburger Str. 241 0 - 3300 Schönebeck (Elbe)		001, 006, 106, 111, 180
BAM-PAC-041	COVEX	COVADONGA Kft, Reijter F. u. 138-145 Budapest, Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	001, 006, 105, 111, 180

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Chloratsprengstoffe
- PCl -
z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengschlämme				
BAM-SA-001	Nobelit 200	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 036, 164
SA 2	Wasagel 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 104, 108
SA 3	Dynagel 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 104, 108
BAM-SA-004	Wasagel 1 K	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 108, 113
BAM-SA-006	HANAGEL 22/2	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 110, 112, 114
BAM-SA-008	HANAGEL 85/2	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 104, 105, 110, 111
BAM-SA-009	Wasagel P 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 108, 106, 111
BAM-SA-010	Porrit 1	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 108, 126

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SA-015	Emulgit 22	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 036, 101
BAM-SA-019	Emulgit 85 P	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 106, 110, 112, 116
BAM-SA-020	Emulgit 22 P	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 106, 110, 112, 116
BAM-SA-026	Porrit 325	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 104, 108
BAM-SA-029	Niqua T 1	Nitrokemia Ipartelepek Fűzfűgyartelep Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	001, 104, 108
BAM-SA-030	Niqua A	Nitrokemia Ipartelepek Fűzfűgyartelep Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	001, 104

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SA-031	Wala-Gel 1	Société des Explosifs TITANITE 21270 Pontailier-Sur-Saone Frankreich	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	001, 104
BAM-SA-032	Wala-Gel 2	Société des Explosifs TITANITE 21270 Pontailier-Sur-Saone Frankreich	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	001, 104
BAM-SA-033	Nobelit 100/ Wasagit 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 104, 105, 110, 111, 038
BAM-SA-034	Impulsit RP 220	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 039, 040, 112, 182
BAM-SA-035	Emulgit 42 G	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 036, 046, 125
BAM-SA-036	Emulgit 102 G	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 044, 046, 104
BAM-SA-037	Wasagit 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 038, 104, 105, 110, 111

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SA-038	Emulgit 85	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 044, 046, 104
BAM-SA-039	Nobelit 310	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 036, 046, 102, 168, 186, 187
BAM-SA-040	Nobelit 216	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 046, 164, 182
BAM-SA-041	Emulgit 42 GP	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 044, 046, 104
BAM-SA-042	Emulgit TX	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 101, 182
BAM-SA-043	Emulgit 82 GP	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 036, 104, 179

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Druckfeste Sprengstoffe

GND 2	Seismo-Gelit 2	EURODYN-Sprengmittel GmbH 5909 Burbach-Würgendorf		005, 103, 117
BAM-GND-007	Geosit 3	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 103, 154

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Feste Salpetersäureester, Nitramine und aromatische Nitroverbindungen sowie im wesentlichen aus diesen bestehende Gemische im festen bis plastischen Zustand mit zusätzlichen verbrennlichen Komponenten oder ohne diese Komponenten

E 1	Trinitrotoluol- Hexogen (Trixogen)	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001
E 5	Seismotolit	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001
E 7	Trinitrotoluol Preßkörper, Type DM 11 A 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		017
BAM-E-202	Unterwasser- sprengladung T	Kaus & Steinhausen GmbH Mundsburger Damm 45 2000 Hamburg 76		008, 118, 119
BAM-E-203	Unterwasser- sprengladung CB	Kaus & Steinhausen GmbH Mundsburger Damm 45 2000 Hamburg 76		008, 118, 119
BAM-E-204	Trimethylentri- nitramin (Hexogen) mit 5 % Wachs u. mit 1 % Graphit	Poudrerie Nationale de Sorgues, Vaucluse Frankreich	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	007, 009

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-E-205/2	TNT-Spreng- patronen IP	Dr. Berkenhoff & Co. GmbH, Kg. Werk Dragahn 3139 Karwitz		001, 056, 128
BAM-E-206	Pentaerythrit- tetranitrat (Nitropenta)	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		011, 057
BAM-E-207	Trinitrophenyl- methylnitramin (Tetryl)	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		011, 057
BAM-E-208	Trinitroresorzin (Trizin)	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		011, 058
BAM-E-209	Cyclotetramethylen- tetranitramin (Oktogen) -wasserfeucht-	AB Bofors Bofors Schweden	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf AB Bofors Hohenzollernplatz 3 5300 Bonn	011
BAM-E-210	Hexanitrostilben	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		011
BAM-E-211	Seismoplast 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 004, 245, 246, 247

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengstoffe für sonstige Zwecke				
BAM-SZ-001	Wasafol	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 045, 129, 130, 131, 132, 133, 134
BAM-SZ-002	Treibladung für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz	001, 031, 150, 223
BAM-SZ-002/1	Treibladung für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	001, 031, 150, 223
BAM-SZ-002/2	Treibladung für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	001, 031, 150, 223
BAM-SZ-002/3	Treibladung für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	001, 031, 150, 223

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-003	Wasiform 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		018, 019, 130, 137, 142, 143
BAM-SZ-004	Rohrschneidhohl- ladung (Casing/ Tubing Cutter)	Dresser Atlas Ind. Houston, Texas USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	012
BAM-SZ-005	Hohlladung für druckfeste Träger- rohre (Jet/NCF)	Dresser Atlas Ind. Houston, Texas USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	013, 022
	5" OMNI KONE, RDX			
BAM-SZ-006	Druckfeste Hohl- ladung für Steig- rohrperforationen (Link Dikone/ Ceramic Jet)	Dresser Atlas Ind. Houston, Texas USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	013
BAM-SZ-007	Druckfeste Hohl- ladung für Steig- rohrperforationen Bargun	Dresser Atlas Ind. Houston, Texas USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	013
	Bargun 2 1/8" II Bargun 2 1/8" Silver Jet 1-11/16" Silver Jet 1-11/16" Silver Jet Big Hole			

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-008	Perforationsladungen DP/RDX: 2 3/4" 12 g 3 3/8" 20 g 3 3/8" 22,7 g 4" SSB 22,7 g 4 5/8" 25 g 5" 22,7 g 5"- U 22,7 g 5" 32 g 6" 32 g 7" 36 g	Jet Research Center Arlington, Texas USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 047
BAM-SZ-009	Schneidschnur 17261	Haley & Weller Ltd. Wilne, Draycott Derbyshire. England	DEUGRA Halskestr. 30 4030 Ratingen	007, 227, 254
BAM-SZ-012	Perforations-Hohl- ladungen: Typ Kapsel 2 1/8" Enerjet 2 11/16" Enerjet 2 1/8" Flojet 1 11/16" Flojet 2 1/8" Enerjet III	Manurhin Cusset-Allier, Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	013

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-013	Schneid-Hohlladun- gen Typ Steigrohr-Schneider 1 9/16" Tubing-Cutter 2 1/32" Tubing-Cutter 2 5/8" Tubing-Cutter	Jet Research Center Inc., Arlington, Texas/USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	012
BAM-SZ-014	Schneid-Hohl- ladung Typ Gestänge/ Verrohrungs- Schneider 5" Drill-Pipe-Cutter	Jet Research Center Inc., Arlington, Texas USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	012
BAM-SZ-015	Schneid-Hohl- ladung (Casing/Tubing Cutter)	Jet Research Center, Inc., 2001 South 1-35, Alvarado, Texas 76009-9775 USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	012
BAM-SZ-016	Hohlladung Single-Point- -Entry	Jet Research Center, Inc., 2001 South 1-35, Alvarado, Texas 76009-9775 USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013
BAM-SZ-017	Donarit 3 Pt	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		015

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-018	Perforations- ladung 2 1/8" CERAM JET C 2157	Jet Research Center, Inc. Arlington, Texas USA	Halliburton Company Germany GmbH Bruchkampweg 7 3100 Celle-Altencelle	013
BAM-SZ-019	Perforations- ladung 3 1/8" SUPER DYNA JET PLUS C-3141	Jet Research Center, Inc. Arlington, Texas USA	Halliburton Company Germany GmbH Bruchkampweg 7 3100 Celle-Altencelle	013
BAM-SZ-020	Tubing Cutter: 1 23/32" 2 1/8" 2 1/4" 2 3/4" 2 19/32"	Jet Research Center, Inc. Arlington, Texas USA	Halliburton Company Germany GmbH Bruchkampweg 7 3100 Celle-Altencelle	012
BAM-SZ-021	Casing Cutter: 3 5/8" 4 3/8" 5 1/2" 6 1/8" 7" 8 3/16"	Jet Research Center, Inc. Arlington, Texas USA	Halliburton Company Germany GmbH Bruchkampweg 7 3100 Celle-Altencelle	012
BAM-SZ-022	Drill Pipe Cutter: 2 15/16" 3 5/16"	Jet Research Center, Inc. Arlington, Texas USA	Halliburton Company Germany GmbH Bruchkampweg 7 3100 Celle-Altencelle	012

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-023	Treibladung zum Kernschießen	Hotchkiss Brandt La Ferte St. Aubin Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz	031, 162, 210
BAM-SZ-027	Perforations- ladungen Hyper PSF		Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	013, 060
	41 B Hyperjet II, PSF, 22g 41 B Hyperjet II, PSF (PPG), 22g 38 B Hyperjet, PSF (PPG), 13,5g 16 A Hyperdome, PSF (TTG), 1,8g DS Puncher, PSF (TTG), 1,8g CL Puncher, PSF (TTG), 1,8g ES Puncher, PSF (TTG), 2,5g DM Puncher, PSF (TTG), 3,2g ES Puncher, PSF (TTG), 3,2g 25 A Hyperdome, PSF (TTG), 6,5g	1) Schlumberger Well Services 2) Schlumberger Ltd., Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA	42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-028	Wasaform 2	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		015, 149, 222
BAM-SZ-029	Wasaform 3	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		015, 149, 222
BAM-SZ-030	Wasaform 4	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		015, 149, 222
BAM-SZ-031	Zerstörladung S 58	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 015
BAM-SZ-032	Schneidschnur QICR	Société Nationale des Poudres et Explosives 12, Quai Henri IV 75181 Paris Frankreich	1) SNPE Chemie GmbH Brentanostr. 17 6000 Frankfurt 1 2) DEUGRA Gesellschaft für Brand- schutzsysteme m.b.H. Halskestr. 30 4030 Ratingen	001, 121, 122, 123, 124
BAM-SZ-033	Perforations- ladungen Typ Jet		Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013
	3 3/8" Tru Jet XVI 4" DML XXIII 1 11/16" TLJ-Circulation			

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
		1) Jet Research Center, Inc., 2001 South 1-35, Alvarado, Texas 76009-9775 USA 2) Owen Oil Tools., Forth Worth, Texas, USA		
BAM-SZ-033/1	Perforations- Ladungen Typ Strap Jet Strap Jet Shogun 2 1/8" PML Strap Jet Shogun 1 11/16" PML	OWEN Oil Tools, Inc., 8900 Forum Way, Forth Worth, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 158
BAM-SZ-033/2	Perforator Typ TLJ Circulation Green/Red 1 1/4" 1 1/8"	Gearhart Ind., Inc. Forth Worth Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 050

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-033/4	Perforations- Ladung 2 1/8" Dyna Strip	Jet Research Center Arlington, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 050
BAM-SZ-034	Boammon A	GVM - Gesellschaft für Verbundmetalle u. Apparatebau mbH & Co. KG Schlavenhorst 117 4290 Bocholt		001, 015, 016
BAM-SZ-035	Boammon B	GVM - Gesellschaft für Verbundmetalle u. Apparatebau mbH & Co. KG Schlavenhorst 117 4290 Bocholt		001, 015, 149
BAM-SZ-036	Schneidhohl- ladungen Tubing Cutter 1 13/16" 2 1/8" 2 1/4" 2 3/4" Casing/Drill Pipe Cutters: 3 7/16" 3 9/16" 3 5/8"	Owen-Industries Inc. Arlington, Forth Worth Texas USA	MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	012

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
	4" 4 1/4" 4 1/2" 4 3/4" 5 1/2" 5 3/4" 6" 6 1/2" 7 1/2" 8 9/32" 8 7/16" 9 5/8"			
BAM-SZ-037	Perforations- ladungen Typ Jet		MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	012
	Circulation-Red Nose 1 11/16" Tornado Jet-Link 2 1/8" Tornado Jet-Link 1 11/16" Improved DML XXIII 4" Tru-Jet XVI 3 3/8"	Owen-Industries Inc., Arlington, Forth Worth Texas USA		

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-043	Schneidladung Drill Pipe Cutter B 75643	GOEX Inc. Forth Worth Texas USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz	014, 022, 055
BAM-SZ-045	Perforations- ladung 3 1/8" DML Densi Jet XII	GOEX Inc. Forth Worth Texas USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	059
BAM-SZ-046	Perforations- ladungen Hyper HMX		Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	013, 052
	41 B Hyperjet II, HMX, P/H 304 952 41 B Hyperjet II, HMX, (PPG), P/H 334 534 51 B Hyperjet II, HMX, P/H 334 498 51 B Hyperjet II, HMX, (PPG), P/H 334 505 51 B Hyperjet II, HMX, P/H 334 378 20 A Hyperdome, HMX (TTG), P/H 334 539 25 A Hyperdome, HMX (TTG), P/H 304 623 34 B Hyperjet II HMX, H-429586	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA		

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
		2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich		
BAM-SZ-047	Perforations- hohladungen Typ Hyperjet RDX		Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	013, 048
	38 B Hyperjet II, RDX, 14g 41 B Hyperjet II, RDX (PPG), 22g 41 B Hyperjet II, RDX, 22g 51 B Hyperjet II, RDX, 32g 51 B Hyperjet II, RDX (PPG), 37g 51 B Hyperjet II, RDX (HSD), 37g 41 A Hyperjet III, RDX, 22g 41 A Hyperjet III, RDX (PPG), 22g 38 B Hyper select (3 3/8 PPG), 10g 16 A Hyperdome, RDX (TTG) 20 A Hyperdome, RDX (TTG) 25 A Hyperdome, RDX (TTG) 38 B1 Hyperdome, RDX (TTG) 1 11/16" Scallop Ultrajet, RDX (PPG) Puncher, RDX, 2,5g Puncher, RDX, 3,2g Puncher, RDX, 3,3g 41 B Bluejet, RDX, P/H 334 960 41 B Bluejet, RDX, P/H 334 954			

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
	25 A Ultrajet (TTG), 6,5g 38 A Ultrajet (TTG), 15g 38 A Ultrajet, 14g 38 A Ultrajet (PPG), 14g 38 B Bluejet, RDX, 14g 41 B Hyperjet II, RDX, 22g, P/H 523001 34 B Hyperjet II 41 B Hyperjet II - SX 1	1) Schlumberger Well Services 2) Schlumberger Ltd., Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA	42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	
BAM-SZ-048	Perforations- ladungen Ultra RDX		Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	013, 048
	38 F Ultrapack, 14g 41 B Ultrapack, 22g 51 C Ultrapack, HSD, 32g 51 B Ultrapack, PPG, 32g 58 C Ultrapack, HSD, 55g			

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

38 F Ultrapack, PPG, 14g
 41 B Ultrapack, PPG, 22g
 51 B Ultrapack, PPG, 32g
 41 B Ultrapack II, 22.5g
 51 B Ultrapack II, 6", 32g
 51 C Ultrapack II, HSD, 35.1g
 38 B1 Ultrapack, TTG, 15g
 38 F1 Ultrapack, TTG, 15g
 Ultrapack BH, 22g
 Ultrapack, 22g
 43 C Ultrapack, 25g

1) Schlumberger Well Services
 Perforating Center
 14910 Airline Road
 Rosharon, Texas 77583
 USA

2) Schlumberger Ltd.,
 42, rue Saint Dominique
 75007 Paris
 Frankreich

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

BAM-SZ-049

Perforations-
ladung
Ultra HMX

Schlumberger Verfahren
 Siemensstr. 6
 2840 Diepholz 1

013, 020

51 B Ultrapack II, 32g
 51 C Ultrapack II, 35.1g
 38 A Ultrajet, PPG, 14g
 25 A Ultrajet, TTG, 6.5g
 38 A Ultrajet, TTG, 15g
 38 A Ultrajet, 14g
 43 C Ultrapack

1) Schlumberger Well Services
 Perforating Center
 14910 Airline Road
 Rosharon, Texas 77583
 USA

2) Schlumberger Ltd.,
 42, rue Saint Dominique
 75007 Paris
 Frankreich

BAM-SZ-050

Perforations-
ladung
Ultrajet PSF

1) Schlumberger Well Services
 Perforating Center
 14910 Airline Road
 Rosharon/Texas 77583
 USA

Schlumberger Verfahren
 Siemensstr. 6
 2840 Diepholz 1

013, 053

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
		2) Schlumberger Ltd. 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich		
BAM-SZ-051	Perforations- ladungen Hyper HNS 25 A Hyperjet II, HNS 41 B Hyperdome, HNS (TTG) 41 A Hyperjet II, HNS 16 C Ballistic Transfer, HNS charge	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 024

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-052	Perforations- ladungen Ultra HNS 38 A Ultrajet, HNS (PPG) 38 A Ultrajet, HNS	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 024
BAM-SZ-053	Pellet Severing Tool 1 3/8" tool pellet 1 11/16" tool pellet 2" tool pellet 2 11/16" tool pellet 2 3/8" tool pellet 2 5/8" tool pellet		Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 022

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
		1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583 USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich		
BAM-SZ-054	Schneidschnur Typ Support Cordeau	SNIAS Société Nationale Industrielle Aérospatiale Les Mureaux Frankreich	Erno Raumfahrttechnik Hühnefeldstr. 1 - 5 2800 Bremen 1	041, 273
BAM-SZ-055	Nitropenta- folien- sprengstoff	Schweizerische Sprengstoff-Fabrik AG 5605 Dottikon Schweiz	1) Battelle-Institut e.V. Am Römerhof 35 6000 Frankfurt a.M. 90 2) Diehl GmbH & Co. Bendenweg 101 5300 Bonn 1	001, 004, 159, 160, 161
BAM-SZ-056	Treibladung H.T. zum Kernschießen	Olin Mathieson East Alton, Illinois USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6	162, 200

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-057	Treibladungen Cartridges 2" und 3 1/2" Perforator, Cartridges Power Jar Cartridges Sandline-Cutter	Kinley Caliper Co. Houston, Texas, USA	Otis Engineering GmbH Industriestr. 2 3100 Celle	014, 166
BAM-SZ-058	Perforationsladung DP/HMX 2 3/4" SS8, 12g 3 3/8", 20g 3 3/8", 22.7g 4" SS8, 22.7g 4 5/8", 25g 5", 22.7g 5 " U, 22.7g 5", 32g 6", 32g	Jet Research Center Arlington, Texas USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 052
BAM-SZ-059	Perforationsladung BH/RDX 3 3/4", 14g 4 5/8", 26g 5", 22.7g 5" U, 22.7g 6", 32g 6" SH, 32g 7", 60g	Jet Research Center Arlington, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 048

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-060	Perforationsladung BH/HMX 3 3/4", 14g 4 5/8", 26g 5", 22.7g 5" U, 22.7g 6", 32g 6" SH, 32g	Jet Research Center Arlington, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 052
BAM-SZ-061	Perforationsladung DP/PYX 2 3/4" SSB, 12g 3 3/8", 20g 3 3/8", 22.7g 5" U, 22.7g	Jet Research Center Arlington, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 053
BAM-SZ-062	Charge Drop Bar Initiator	Jet Research Center Arlington, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 047
BAM-SZ-063	Wasafol 2	Wasag Chemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		001, 170, 171 172, 173
BAM-SZ-065	Perforatoren RTG Circulation 2" RTG Circulation 1 9/16" RTG Circulation	Owen Oil Tools Ind., Inc., Ft. Worth, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 048

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-066	Pellets for Severing Tools 1/2", 1.8g RDX 1 3/8", 13.4g " 1 11/16", 20.1g " 1 7/8", 16.9g " 2", 16.9g " 2 3/8", 18g " 2 5/8", 22.7g "	GOEX, Inc., Cleburne, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 048
BAM-SZ-067	1" Donor HNS II B-Ladung	Western Atlas International, Inc., Houston, Texas, USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 047
BAM-SZ-068	Perforationsladung 5"OMNI KONE, HMX	Western Atlas Int., Inc., Houston, Texas, USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 020
BAM-SZ-069	Perforationsladung 5"OMNI KONE, HNS	Western Atlas Int., Inc., Houston, Texas, USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 047
BAM-SZ-070	Perforationsladung 1 11/16" Silver-Jet HMX, HT	Western Atlas Int., Inc., Houston, Texas, USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 020
BAM-SZ-071	Perforationsladung 4 1/2" TAG	Owen Oil Tools Inc., Fort Worth, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 048

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SZ-072	Perforationsladung 4" HSC DML XIX	Gearhart Industries Inc., Fort Worth, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 048
BAM-SZ-073	Perforationsladung 2" RTG Plus	GOEX, Inc., Cleburne Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	013, 048
BAM-SZ-074	Perforationsladung TAG DP PML	Owen Oil Tools Fort Worth Texas USA	MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	013, 048

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Wettersprengstoffe Klasse I

BAM-W I-013	Wetter-Permit B	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		155, 156, 164
BAM-W I-014	Wetter-Westfalit C	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		101, 156
BAM-W I-015	Wetter-Westfalit D	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		155, 156

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Wettersprengstoffe Klasse II

W II 1	Wetter-Energit A	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		101
BAM-W II-004	Wetter-Roburit B	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		101
BAM-W II-005	Wetter-Energit B	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		101
BAM-W II-006	Wetter-Energit C 40	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		155
BAM-W II-007	Wetter-Roburit C	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		155

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Wettersprengstoffe Klasse III				
W III 1	Wetter-Salit A	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		006, 101
W III 3	Wetter-Carbonit C	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		101
W III 4	Wetter-Securit C	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		101
W III 5	Wetter-Astralit D	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		006, 101
BAM-W III-006	Wetter-Devinit A	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		101

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Sprengschnüre ohne seitliche Detonationsübertragung

- SSO -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Sprengschnüre mit einem seitlichen Detonationsübertragungsbereich bis 5 cm

SS 1	Dynacord	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 233
SS 3	Wasacord	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 233
SS 4	Dynacord K	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 032
SS 6	Sprengschnur NP 5	Blanické strojirny 25801 Vlasim CSFR	1) Friedrich Kübler KG Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60 2) Westspreng GmbH Sprengstoffe + Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	002, 032
BAM-SS-007	Sprengschnur Oktogen 1) P/H 304800 2) H 543012	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583, USA	2) Schlumberger Ltd. 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1 001, 014, 020, 144, 147, 239

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SS-008	Vitacord 12	UNIS Vereinigte Metallindustrie Sarajewo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	005, 032
BAM-SS-009	Detonex 12	Société Suisse des Explosifs 3900 Gamsen, Brigue/Valais, Schweiz	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finntrop 1 - Fretter Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	002, 032
BAM-SS-010	Detonex 5	Société Suisse des Explosifs 3900 Gamsen, Brigue/Valais, Schweiz	Westsprengh GmbH Sprengstoffe + Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finntrop 1 - Fretter	002, 032
BAM-SS-011	Pentacord	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 032
BAM-SS-012	Supercord 20	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 233
BAM-SS-013	Vitacord 10	UNIS - RO VITEZIT Vitez Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	002, 032

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SS-014	Sprengschnur H - 122 755, rechteckig	Dupont de Nemours, Werk Wilmington, Delaware, USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 144, 147, 237, 239
BAM-SS-015	HT-Sprengschnur B 16 848, rund	Dupont de Nemours, Werk Wilmington, Delaware, USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 144, 147, 237, 239
BAM-SS-017	Sprengschnur H 106 960, rechteckig	Dupont de Nemours, Werk Wilmington, Delaware, USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 144, 147, 218, 239
BAM-SS-018	Octocord PT	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		014, 144, 147
BAM-SS-019	Hexacord PT	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		014, 144, 147
BAM-SS-020	Nipentex	Nitrokémia Ipartelepek Füzfögyártelep Ungarn	Rhein-Ruhr Brenn- und Baustoffhandel GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn	001
BAM-SS-021	Sprengschnur H 230 337 H 304 843 H 543 021	The Ensign-Bickford Co. Simsbury, Conn., USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 169

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SS-022	Hanacord 12 I	Dinamite S.p.A. Udine Italien	Westsprenng GmbH Sprengstoffe + Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	002, 032
BAM-SS-023	Sprewacord	Società Esplosivi Industriali S.P.A. 25016 Ghedi (Brescia) Via Gavardo, 3 Italien	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	002, 032
BAM-SS-024	Sprewacord 1	Société des Explosifs TITANITE 21270 Pontailier-Sur-Saone Frankreich	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	005, 032
BAM-SS-025	Primacord 40	Ensign-Bickford Co. Simsbury Connecticut, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 144, 158, 169
BAM-SS-026	Primacord 40 mit Bleimantel	Ensign-Bickford Co. Simsbury Connecticut, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 144, 158, 169
BAM-SS-027	Primacord 70	Ensign-Bickford Co., Simsbury Connecticut, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 144, 147, 158, 239

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SS-027/1	Primacord 70 grain	Ensign-Bickford Co., Simsbury Connecticut USA	Vann Systems BV Amperestraat 1-G 1976 BE Ijmuiden Niederlande	014, 144, 147, 158, 239
BAM-SS-028	Primacord 80	Ensign-Bickford Co., Simsbury Connecticut, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 144, 147, 158, 239
BAM-SS-028/1	Primacord 80 grain	Ensign-Bickford Co., Simsbury Connecticut USA	Vann Systems BV Amperestraat 1-G 1976 BE Ijmuiden Niederlande	014, 144, 147, 158, 239
BAM-SS-029	Detocord 12	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O-8600 Bautzen		001, 032

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengschnüre ohne Einschränkung des seitlichen Detonationsübertragungsbereiches				
BAM-SSM-001	Multicord 40	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 220, 233, 248
BAM-SSM-002	Supercord 40	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 220, 233
BAM-SSM-003	Supercord 40 t	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 026, 027, 220
BAM-SSM-004	Supercord 100 t	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 027, 028,
BAM-SSM-005	Hanacord 40 I	Dinamite S.p.A. Udine Italien	Westspreg GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finntrop 1 - Fretter	002, 026, 032, 220
BAM-SSM-006	Supercord 100	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		005, 220, 228, 233, 248
BAM-SSM-007	Sprewacord Super	Società Esplosivi Industriali S.P.A. 25016 Ghedi (Brescia) Via Gavardo, 3 Italien	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	002, 032, 220, 248

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SSM-008	Multicord 100	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 220, 228 233, 248
BAM-SSM-009	Vitacord 20	UNIS RO VITEZIT Vitez Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	002, 032, 220, 248
BAM-SSM-010	Vitacord 40	UNIS RO VITEZIT Vitez Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	002, 032, 220, 248
BAM-SSM-011	Sprewacord 1 Super	Société des Explosifs TITANITE Pontallier-Sur-Saone Frankreich	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	005, 032, 220
BAM-SSM-012	Detocord 20	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0 - 8600 Bautzen		005, 032, 220
BAM-SSM-013	Sprewacord 25	Società Esplosivi Industriali S.P.A. 25016 Ghedi (Brescia) Via Gavardo, 3 Italien	Sprengstoff Waldenmeier GmbH Taigweg 4 8860 Nördlingen	005, 032, 220
BAM-SSM-014	Multicord 20	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		005, 032, 220, 233

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SSM-016	Detocord 40	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0-8600 Bautzen		001, 032, 220

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Wettersprengschnüre der Klasse I
- WSS I -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Wettersprengschnüre der Klasse II
- WSS II -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Wettersprengschnüre der Klasse III

BAM-WSS III-001	Wetter-Dynacord 4	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		025, 138, 144, 145, 146, 152, 163, 233
-----------------	-------------------	------------------------------------	--	--

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengkapseln				
SK 1	Aluminium-Spreng- kapsel Nr. 8	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
SK 2	Aluminium-Briska- Sprengkapsel Nr. 8	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
BAM-SK-003	C-63 Detonator	E.I. Dupont de Nemours & Co., Dallas, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 048
BAM-SK-006	Sprengkapsel B 16 865	Cartoucherie Francaise Surrilliers Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 232
BAM-SK-007	Sprengkapsel P3A-Booster P/H 334877 B 027559 H-524273 B-29245 H-524270	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road, Rosharon, Texas 77583, USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 014, 024

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SK-007/1	P3-A-Booster	Vann Systems Houston, Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 024
BAM-SK-008	Sprengkapsel DK-8-AL	UNIS Vereinigte Metallindustrie Sarajevo Jugoslawien	PROHAND GmbH Bertoldstr. 54 7800 Freiburg	002
BAM-SK-009	Spezial- Sprengkapsel Booster P/H 285785	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon, Texas 77583, USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 047
BAM-SK-010	Bi-direktionaler Booster (HMX)	Ensign Bickford Co. Simsbury, Conn., USA	Preussag Erdöl und Erdöl GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 052
BAM-SK-011	Zünder P 300	GOEX, Inc. Cleburne Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdöl GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 048

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengkapseln mit elektrischer Auslösung				
BAM-SKE-001	Elektrischer Spezial-Sprengmoment-zünder mit Glühwendel	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		344
BAM-SKE-002	Elektrischer Spezial-Sprengmoment-zünder mit Zündpille WX 20	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		344
BAM-SKE-003	Scherkapsel TL 2	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		021, 226, 227, 274, 275
BAM-SKE-004	Verschweißzünder KWU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		021
BAM-SKE-005	Perforationsauslöser P 82 938	Cartoucherie Francaise Survilliers Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	002, 029, 030
BAM-SKE-006	Sprengkapsel Typ K 23 544	ICI Nobel's Explosives Company Ltd., Stevenston, Ayrshire England	Walter Kidde GmbH Lüner Rennbahn 2 2120 Lüneburg	001, 227, 276

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-SKE-007	HT-Zünder, druckfest P 93 771	Cartoucherie Francaise Survilliers Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	002, 014, 202, 218
BAM-SKE-008	Assyl Initiator Nr. 31-199932-004	Fenwal Incorporated Ashland, Massachusetts 01721 USA	Sulzer Anlagen- und Gebäudetechnik GmbH Furtbachstr. 4 7000 Stuttgart 1	001, 221, 227, 243, 276
BAM-SKE-009	So/Cu/0/SchK 1/ So 10 U	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		007, 221, 244, 277
BAM-SKE-010	HT-Zünder H 131 730; flüssigkeits- empfindlich	Dupont de Nemours, Werk Wilmington Delaware USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	002, 014, 030, 240, 241, 242
BAM-SKE-011	Verschweißzünder La 470	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 021, 203, 230
BAM-SKE-013	Detonator 'Metron' DR 7009	Nobel Explosives Co. Ltd. Nobel House Stevenston Ayrshire KA20 3LN Großbritannien	Deutsche ICI GmbH Lyoner Str. 36 6000 Frankfurt/M. 71	007, 227, 254, 255, 256, 257

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengkapseln mit mechanischer Auslösung				
BAM-SKM-001	Zerleger DM 1015 A1/T	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 007, 201, 227, 235, 236, 278
BAM-SKM-002	Percussions Detonator H 304692 H 429313	ICI Americas Inc., Valley Forge Corporate Center, Valley Forge, USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 034, 035
BAM-SKM-003	Friktionszünder PRIMER-ASSEMBLY-HT	Quantic Industries Inc., Salinas, Ca., USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 240, 258
BAM-SKM-004	Friktionszünder HTI (High Temperature Initiator)	Unidynamics Phoenix, Arizona, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 259
BAM-SKM-005	Primer Initialzünder	Western Atlas Intern., Inc., Houston, Texas, USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 024

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Sprengverzögerer				
SV 1	Sprengverzögerer T/Dv/20	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
SV 2	Sprengverzögerer T/Dv/50	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettersichere Sprengmomentzündler - Brückenzünder A				
ZEMA 2	Nichtschlagwet- tersicherer druck- u. wärmebeständi- ger Momentzündler A T/M/D/T 27 DW mit Zünderdraht- längen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m; mit oder ohne eingebauten Vorwiderständen	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 014, 214, 279
ZEMA 6	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzündler A So/Al/0/T6	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 005, 007
BAM-ZEMA-012	Flüssigkeits- empfindlicher Sprengmomentzün- der Typ Z 277	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 014, -230 231

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZEMA-013	Zünder kPSI Fuze deto. P/H 285784	1) Schlumberger Well Services Perforating Center 14910 Airline Road Rosharon/Texas 77583 USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	014, 167
BAM-ZEMA-014	Zünder G 22	GOEX, Inc. Cleburne Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 024, 054
BAM-ZEMA-015	Tubing Cutter Zünder MAT.- Nr. 0177	GOEX, Inc. Cleburne Texas, USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	014, 048, 270
BAM-ZEMA-016	Spezialzündler E-96 P/H 131728	1) Schlumberger Ltd., Houston, Texas USA 2) Schlumberger Ltd., 42, rue Saint Dominique 75007 Paris Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz	014, 048, 270

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettersichere Sprengmomentzündler - Brückenzünder U				
ZEMU 1 ZEMU 1/1	Nichtschlag- wettersicherer Momentzündler U T/Al/O/T 10 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005, 214, 219
ZEMU 2 ZEMU 2/1	Nichtschlag- wettersicherer Momentzündler U Z/Al/O/Z 6 U	Zbrojovka Vsetin 75537 Vsetin CSFR	Westspreg GmbH Sprengstoffe + Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop - Fretter	002, 005, 266, 280
BAM-ZEMU-004	Nichtschlag- wettersicherer Momentzündler U Selbstzerstörzündler für seismische Zwecke T/Mg/O/T 24 U -SZS- 5 Amp.	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 211
BAM-ZEMU-006	Nichtschlag- wettersicherer U-Sprengmoment- zündler Typ UBRW	Schaffler u. Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen und Minenzündler Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zündler Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	002, 214, 219

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZEMU-007 BAM-ZEMU-007/1	Nichtschlagwet- ters. Momentzün- der U für Spreng- seismik in großen Wassertiefen T/Al/O/T 24 UDS- -5A-NME	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 205, 207, 225
BAM-ZEMU-008 BAM-ZEMU-008/1	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzündler U für Sprengseismik in mittleren Was- sertiefen T/Al/O/T 24 U-S-5A-NME	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 205, 206, 208, 209
BAM-ZEMU-009 BAM-ZEMU-009/1	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzündler U für große Was- sertiefen T/Al/O/T 10 U-D mit Zünderdraht- längen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 207, 214, 225

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZEMU-010	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzünder U So/Al/0/So 10 U mit Zünderdraht- längen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 214
BAM-ZEMU-011	Elektrischer Zünder G-51	GOEX, Inc. Texas USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	006, 014, 037, 230, 242
BAM-ZEMU-012	Seismischer Sprengmomentzünder T/(Cu)/0/T24 UDD-S-5A-NME	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 010, 014, 205, 265
BAM-ZEMU-013	nichtschlagwetter- sicherer Spreng- momentzünder Typ Y/Al/0/N-57 B-U	Davey Bickford, Héry, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettersichere Sprengmomentzünder - Brückenzünder HU				
ZEMHU 1 ZEMHU 1/1	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzünder HU T/Al/0/T 12 HU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
ZEMHU 2	Nichtschlagwet- tersicherer Momentzünder HU Z/Al/0/Z 7 HU	Zbrojovka Vsetin 75537 Vsetin CSFR	Friedrich Kübler KG Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	002, 005
BAM-ZEMHU-003	Nichtschlagwetter- sicherer Moment- zünder HU Y/Al/0/N 155 B HU	Davey Bickford, Héry, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengmomentzündler - Brückenzünder A
- ZEMSA -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengmomentzündler - Brückenzünder U

ZEMSU 1 ZEMSU 1/1	Schlagwetter- sicherer Momentzündler U T/Cu/O/T 11 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		
BAM-ZEMSU-2	Schlagwetter- sicherer Sprengmoment- zündler U T/Cu/O/T 26 - sws US - 5 Amp.	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		205

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengmomentzündler - Brückenzünder HU
- ZEMSHU -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

BAM-ZEMSU/SS-01	Zündsystem für Wassertrogsperrren	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		360
-----------------	--------------------------------------	------------------------------------	--	-----

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Nichtschlagwettersichere Sprengzeitzündler - Brückenzünder A
- ZEVA -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettersichere Sprengzeitzündler - Brückenzündler U				
ZEVU 1	Nichtschlagwettersicherer U-Sprenglangzeitzündler 500 Millisekundenverzögerung T/Al/500/T 10 U *)1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005, 214, 219
ZEVU 2	Nichtschlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzündler 20 Millisekundenverzögerung T/Al/20/T 10 U *)2	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005, 214, 219
ZEVU 3	Nichtschlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzündler 30 Millisekundenverzögerung T/Al/30/T 10 U *)3	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005, 214, 219

*)1 mit Zünderdrahtlängen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m, auch mit auf einer Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden; bzw. Nichtschlagwettersicherer Langzeitzündler U mit Elsta-Sicherung T/Al/500/T 10 EU auch mit auf eine Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden

*)2 mit Zünderdrahtlängen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m, auch mit auf eine Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden; bzw. Nichtschlagwettersicherer Kurzzeitzündler U mit Elsta-Sicherung T/Al/20/T 10 EU auch mit auf eine Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden

*)3 mit Zünderdrahtlängen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m, auch mit auf eine Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden; bzw. Nichtschlagwettersicherer Kurzzeitzündler U mit Elsta-Sicherung T/Al/30/T 10 EU auch mit auf eine Länge von 35 mm entisolierten, blanken und verdrehten Drahtenden

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZEVU 4	Nichtschlagwettersicherer U-Sprenglangzeitzündler 500 Millisekundenverzögerung Z/Al/500/Z 6 U	Zbrojovka Vsetin 75537 Vsetin CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	002, 005, 266, 280
BAM-ZEVU-006	Nichtschlagwettersicherer U-Sprenglangzeitzündler 250 Millisekundenverzögerung T/Al/250/T 10 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
BAM-ZEVU-007	Nichtschlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzündler 20 Millisekundenverzögerung Typ UMIZ 20	Schaffler u. Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen und Minenzündler Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zündler Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	002, 214, 219
BAM-ZEVU-008	Nichtschlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzündler Typ Y/Al/25/N 57 B-U	Davey Bickford, Hery, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001
BAM-ZEVU-009	Nichtschlagwettersicherer U-Sprenglangzeitzündler Typ Y/Al/500/N 57 B-U	Davey Bickford, Hery, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001
BAM-ZEVU-010	Elektronischer Sprengzeit- zündler DYNATRONIC (mit frei programmierbarer Verzögerungszeit)	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 214, 268, 269

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZEVU-011	Nichtschlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzünder 25 ms T/AL/25/T 10 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Nichtschlagwettersichere Sprengzeitzünder - Brückenzünder HU

ZEVHU 1	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprenglangzeitzünder 500 Millisekundenverzögerung T/AL/500/T 12 HU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005
ZEVHU 2	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprengkurzzeitzünder 30 Millisekundenverzögerung T/AL/30/T 12 HU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005
ZEVHU 3	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprenglangzeitzünder 500 Millisekundenverzögerung Z/AL/500/Z 7 HU	Zbrojovka Vsetin 75537 Vsetin CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	002, 005
ZEVHU 4	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprengkurzzeitzünder 23 Millisekundenverzögerung Z/AL/23/Z 7 HU	Zbrojovka Vsetin 75537 Vsetin CSFR	Friedrich Kübler KG. Sprengstoffe/Zündmittel Kesselstr. 38 7000 Stuttgart 60	002, 005
BAM-ZEVHU 5	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprengkurzzeitzünder 20 Millisekundenverzögerung T/AL/20/T 12 HU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 005
BAM-ZEVHU-006	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprengkurzzeitzünder Typ Y/AL/25/N 155 B-HU	Davey Bickford, Héry, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

BAM-ZEVHU-007	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprenglangzeitzünder Typ Y/AL/500/N 155 B-HU	Davey Bickford, Héry, Frankreich	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5	001
BAM-ZEVHU-008	Nichtschlagwettersicherer HU-Sprengzeitzünder Typ T/AL/250/T 12 HU	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002, 271

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengzeitzündler - Brückenzündler A
- ZEVS A -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengzeitzündler - Brückenzündler U

ZEV SU 1	Schlagwettersicherer U-Sprenglangzeitzündler 500 Millisekundenverzögerung T/Cu/500/T 10 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		
----------	--	------------------------------------	--	--

ZEV SU 2	Schlagwettersicherer U-Sprengkurzzeitzündler 30 Millisekundenverzögerung T/Cu/30/T 11 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		
----------	--	------------------------------------	--	--

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Schlagwettersichere Sprengzeitzündler - Brückenzündler HU
- ZEV SHU -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Brennmomentzündler - Brückenzündler A

ZEBA 5	Brennmoment- zündler A So/U/0/T 6	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zündler Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 007
--------	---	---	--	----------

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Brennmomentzünder - Brückenzünder U

BAM-ZEBU-002	So/U/0/So 10 U mit Zünderdraht- längen von 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m oder mindestens 2,0 m	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 213
--------------	--	--	--	----------

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Brennmomentzünder - Brückenzünder HU
- ZEBHU -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Zündschnurzeitzünder - Brückenzünder A

ZEZA 11	Zündschnurzeit- zünder A mit wasserdichter Zündschnur So/Z/a/T 6	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 007
ZEZA 12	Zündschnurzeit- zünder A mit doppelter geteer- ter Zündschnur So/Z/b/T 6	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 007
ZEZA 13	Zündschnurzeit- zünder mit doppel- ter weißer Zünd- schnur So/Z/c/T 6	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		002, 006, 007

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Zündschnurzeitzündler - Brückenzündler U				
BAM-ZEJU-104	Zündschnurzeit- zündler Co/Z/c/T 10 U-SK 1 Zeitstufen: 1 - 20	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländer Weg 147 2850 Bremerhaven-Wulsdorf		002, 006
BAM-ZEJU-105	Zündschnurzeit- zündler Co/Z/c/So 10 U-SK1 Zeitstufen: 1 - 20	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländer Weg 147 2850 Bremerhaven-Wulsdorf		002, 006

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Zündschnurzeitzündler - Brückenzündler HU
- ZEZHU -
z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Pulverzündler - Brückenzündler A				
BAM-ZEPA-002	Pulverzündler für Baker-Setzgeräte	Jak Industries, Inc. 10920 South Painter Ave., Santa Fe Springs California 90 670 USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 150, 223
BAM-ZEPA-002/1	Pulverzündler für Baker-Setzgeräte	Jak Industries, Inc. 10920 South Painter Ave., Santa Fe Springs California 90 670 USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	001, 150, 223
BAM-ZEPA-002/2	Pulverzündler für Baker-Setzgeräte	Jak Industries, Inc. 10920 South Painter Ave., Santa Fe Springs California 90 670 USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	001, 150, 223
BAM-ZEPA-002/3	Pulverzündler für Baker-Setzgeräte	Jak Industries, Inc. 10920 South Painter Ave., Santa Fe Springs California 90 670 USA	MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	001, 150, 223
BAM-ZEPA-003	Zündnadel P 276570	Manurhin Cusset-Allier Frankreich	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	033, 264

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzünder - Brückenzünder U

BAM-ZEPU-002	Pulverzünder U T/P/O/T 10 U	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		002
--------------	--------------------------------	------------------------------------	--	-----

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzünder - Brückenzünder HU
- ZEPHU -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Nichtelektrische Sprengmomentzündler

BAM-ZNEM-001	Unidet-Block UB/O und Nonel-Startler	Nitro Nobel AB 71030 Gyttorp Schweden	1) Hero Sicherheits-Service GmbH Neuenahrer Str. 8 5482 Grafschaft-Gelsdorf	002, 212, 215, 216, 229, 249, 253
			2) Metallgesellschaft GB Bergbau Sachtleben Bergbau GmbH 5940 Lennestadt 17	
			3) Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	
BAM-ZNEM-002	Bündelzündler/O mit Sprengschnur	Nitro Nobel AB 71030 Gyttorp Schweden	1) Hero Sicherheits-Service GmbH Neuenahrer Str. 8 5482 Grafschaft-Gelsdorf	002, 216, 229, 250, 251, 252, 253
			2) Metallgesellschaft GB Bergbau Sachtleben Bergbau GmbH 5940 Lennestadt 17	
			3) Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Nichtelektrische Sprengzeitzündler

BAM-ZNEV-001	Nonel-Kurzzeitzündler GT/MS	Nitro Nobel AB 71030 Gyttorp Schweden	1) Hero Sicherheits-Service GmbH Neuenahrer Str. 8 5482 Grafschaft-Gelsdorf	002, 212, 215, 216, 217, 253
			2) Metallgesellschaft GB Bergbau Sachtleben Bergbau GmbH 5940 Lennestadt 17	
			3) Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	
BAM-ZNEV-002	Nonel-Langzeitzündler GT/T	Nitro Nobel AB 71030 Gyttorp Schweden	1) Hero Sicherheits-Service GmbH Neuenahrer Str. 8 5482 Grafschaft-Gelsdorf	002, 212, 215, 216, 217, 253
			2) Metallgesellschaft GB Bergbau Sachtleben Bergbau GmbH 5940 Lennestadt 17	
			3) Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzündschnüre - weiß
- ZZW -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzündschnüre - geteerte

ZZT 4	Blanke geteerte Zündschnur	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 005
-------	-------------------------------	---	--	----------

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzündschnüre - blanke wasserdichte

ZZB 1	Blanke wasserdichte Zündschnur	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002, 005
ZZB 2	Universal- Zündschnur 31	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Pulverzündschnüre - geschützte wasserdichte
- ZZG -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Anzünder für Pulverzündschnüre

ZA 3	Zündlicht Lux mit rotem Warnlicht	Fritz Sauer Westendstr. 17 - 19 8906 Gersthofen		002
ZA 6	Anzündlitze mit Verbinderhülsen	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		002
BAM-ZA-007	Reißzünder mit Fangöse Fabr. Nr. 6501	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländer Weg 147 2850 Bremerhaven-Wulsdorf		002
BAM-ZA-009	Anzünder DM 69 A1/ DM 121 A1	Fr.Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		001, 260, 261
BAM-ZA-010	Reißzünder mit Al-Hülse	Comet GmbH Vieländer Weg 147 2850 Bremerhaven-Wulsdorf		001, 262, 263

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Zündmittel für sonstige Zwecke				
BAM-ZSZ-001	SHOCK TUBE (Nonel-Schlauch)	Nitro Nobel AB 71030 Gyttorp Schweden	Hero Sicherheits-Service GmbH Neuenahrer Str. 8 5482 Grafschaft-Gelsdorf	002, 273
BAM-ZSZ-002	Zündverteiler	SNIAS Societé Nationale Industrielle Aerospatiale Les Mureaux Frankreich	Erno Raumfahrttechnik GmbH Hühnefeldstr. 1 - 5 2800 Bremen 1	041, 273
BAM-ZSZ-003	Detonierende Züandschnur	SNIAS Societé Nationale Industrielle Aerospatiale Les Mureaux Frankreich	Erno Raumfahrttechnik GmbH Hühnefeldstr. 1 - 5 2800 Bremen 1	041, 273
BAM-ZSZ-005	Acceptor Ass'y für T/C-System	Ensign-Bickford Co.,., Simsbury, Conn., USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 047
BAM-ZSZ-006	HMX Primacord Booster	Ensign-Bickford Co.,., Simsbury, Conn., USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	014, 047

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Einfachleitungen					
ZLE 1	Einfachzündlei- tung T/4 DK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
ZLE 2	Spezial-Einfach- zündleitung für Schachtabteufen T/4 DK spez.	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
ZLE 3	Einfachzündlei- tung T/4 DSK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Stahl und Kupfer	
ZLE 4	Einfachzündlei- tung So/4 DK	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Kupfer	
ZLE 5	Einfachzündlei- tung So/4 DSK	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Stahl und Kupfer	
ZLE 6	Einfachzündlei- tung LS/4 DK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZLE 7	Einfachzündlei- tung LS/ 7 DK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	
ZLE 8	Einfachzündlei- tung SK/ 7 DK	Süddeutsche Kabelwerke Waldhofstr. 244 6800 Mannheim		Kupfer	
ZLE 12	Einfachzündlei- tung 7 DK	Tréfileries et Laminoirs du Havre, Siège Social- Département des Fils et Cables Isolés St. Maurice (Seine) Frankreich		Kupfer	
ZLE 14	Einfachzündlei- tung 45 DK	Tréfileries et Laminoirs du Havre, Siège Social- Département des Fils et Cables Isolés St. Maurice (Seine) Frankreich		Kupfer	
BAM-ZLE-015	Einfachzündlei- tung LS/4 DSK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZLE-016	Einfachzündlei- tung So/4 DK spez.	Fr. Sobbe GmbH fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---

Verseilte Leitungen

ZLV 1	Verseilte Zünd- leitung T/4 DDK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
ZLV 2	Verseilte Zünd- leitung T/4 DDSK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Stahl und Kupfer	
ZLV 3	Verseilte Zünd- leitung So/4 DDK	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Kupfer	
ZLV 4	Verseilte Zünd- leitung So/4 DDSK	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Stahl und Kupfer	
ZLV 5	Verseilte Zünd- leitung LS/4 DDK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	
ZLV 6	Verseilte Zünd- leitung LS/7 DDK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---

BAM-ZLV-007	Verseilte Zünd- leitung R/7 DDK/Y 586	Kabelwerke Reinshagen GmbH Reinshagenstr. 1 5600 Wuppertal 1		Kupfer	
-------------	---	---	--	--------	--

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Stegleitungen					
ZLG 1	Stegzündleitung T/St 4 DDSK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Stahl und Kupfer	
ZLG 2	Stegzündleitung T/St 4 DDK	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
ZLG 3	Stegzündleitung So/St 4 DDSK	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Stahl und Kupfer	
BAM-ZLG-004	Stegzündleitung LS/St 4 DD SK	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Stahl und Kupfer	
BAM-ZLG-005	Stegzündleitung 4 ASZ Cu/Fe	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0 - 8600 Bautzen		Stahl und Kupfer	
BAM-ZLG-006	Stegzündleitung 4 ASZ Cu	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH 0 - 8600 Bautzen		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Verlängerungsdrähte					
ZV 1	Verlängerungs- draht T/V	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Stahl	
ZV 2	Verlängerungs- draht T/V	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
ZV 5	Verlängerungs- draht LS/V	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Stahl	
ZV 6	Verlängerungs- draht LS/V	Land- und Seekabelwerke der Felten & Guillaume Kabelwerke AG Niehler Str. 118-120 5000 Köln-Nippes		Kupfer	
ZV 7	Verlängerungs- draht So/V	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Stahl	
ZV 8	Verlängerungs- draht So/V	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		Kupfer	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Werkstoff des Leiters	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZV-012	Verlängerungs- draht T/Vv	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Kupfer	
BAM-ZV-013	Verlängerungs- draht T/Vv	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		Stahl	
BAM-ZV-014	Verbindungs- leitung 1 DZ	Sprengstoffwerk Gnaschwitz GmbH O - 8600 Bautzen		Stahl	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Isolierhülsen

ZI 1	Diamant- -Isolierhülse	Oliplast GmbH Schieferbank 7-9 4330 Mülheim-Ruhr		
BAM-ZI-008	Fix-Isolierüber- steckhülse "leer" bzw. "mit Fett- füllung"	Ortwin M. Zeissig KG Plastiks und Elastiks Remscheider Str. 5 4330 Mülheim (Ruhr) 13		
BAM-ZI-011	Fix-Isolierhülse mit Kupfereinlage "leer" bzw. "mit Fettfüllung"	Ortwin M. Zeissig KG Plastiks und Elastiks Remscheider Str. 5 4330 Mülheim (Ruhr) 13		
BAM-ZI-012	Isolierhülse Nr. 6701 ohne Isolierfett; Isolierhülse Nr. 6702 mit Isolierfett	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländerweg 147 2850 Bremerhaven 1		
BAM-ZI-013	Isolierhülse Nr. 6713 mit Metalleinlage ohne Isolierfett; Isolierhülse Nr. 6714 mit Metalleinlage mit Isolierfett	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländerweg 147 2850 Bremerhaven 1		

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-Z1-014	Isolierhülse Nr. 6711 mit Metalleinlage ohne Isolierfett; Isolierhülse Nr. 6712 mit Metalleinlage mit Isolierfett	Comet GmbH Pyrotechnik-Apparatebau Vieländerweg 147 2850 Bremerhaven 1		
BAM-Z1-015	Schwachstrom- Verbinder SCOTCHLOK UR-M	3 M Deutschland GmbH Carl-Schurz-Str. 1 4040 Neuss 1		
BAM-Z1-016	Doppelader- Zündkreis- verbinder DAV U	3 M Deutschland GmbH Carl-Schurz-Str. 1 4040 Neuss 1		382, 383

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder A						
ZM 105	ZEB/CA 30	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		30	Kurbel	002
ZM 106	ZEB/CA 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 107	ZEB/CA 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 108	ZEB/CA 160	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		160	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 109	ZEB/CA 300	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		300	Kurbel	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 110	ZEB/N/CA 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 111	D.K.N. 20	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	20	Drehgriff	002
ZM 112	A.B.F.A. 80	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	80	Aufzugfeder	002
ZM 113	S 840/CA 200	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	200	Kurbel	002
ZM 114	S 870/CA 400	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	400	Kurbel	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 115	D.K. 20	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	20	Drehgriff	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder U						
ZM 201	ZEB/CU 10	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		10	Kurbel	002
ZM 202	ZEB/CU 20	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		20	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 203	ZEB/CU 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 204	ZEB/CU 80	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		80	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
ZM 206	ZEB/N/CU 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 207	S 840/CU 100	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Kurbel	002, 350
ZM 208	S 870/CU 300	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	300	Kurbel	002
BAM-ZM-210	CK 22-ZSD/U 50	Prakla-Seismos AG Buchholzer Str. 100 3000 Hannover 51		50	Kurbel	002, 010, 312
BAM-ZM-211	ZEB/U 80 C	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		80	Kurbel	002 (Produktion eingestellt)
BAM-ZM-212	RS-4/U 2	Dresser Systems Inc. Houston/Texas USA	Prakla-Seismos AG Buchholzer Str. 100 3000 Hannover 51	2	Schalter	005, 010, 351
BAM-ZM-213	ZEB/B/CU 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Zündschalter	002 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZM-214	ZSMA/CU 50	Prakla-Seismos AG Buchholzer Str. 100 3000 Hannover 51		50	Schalter	002, 010, 049, 388
BAM-ZM-215	ZEB/CU 150	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		150	Schalter	002, 389
BAM-ZM-216	Programmier- und Steuergerät "DYNATRONIC E 1"	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		200	Knopf	005, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381 befristet bis 31.03.1992
BAM-ZM-217	ZEB/DCU 30	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		30	Knopf	002
BAM-ZM-218	ZEB/DCU 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Knopf	002
BAM-ZM-219	ZEB/DCU 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Knopf	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZM-220	ZEB/N/CU 50 T	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Knopf	002
BAM-ZM-224	nichtschlagwetter- gesicherte el. Zündeinrichtung ZEB/SEQ	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		200	Knopf	002, 384, 387

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder HU						
ZM 302	ZEB/HU 80	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		80	Kurbel	002
ZM 303	ZEB/HU 160	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		160	Kurbel	002
BAM-ZM-304	ZEB/HU 1000	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		1040	Kurbel	002, 346, 347, 348, 349, 350 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Nichtschlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder A, U und HU						
BAM-ZM-401	CK 22/U 20/A 30	Prakla-Seismos AG Buchholzer Str. 100 3000 Hannover 51		A: 30 U: 20	Kurbel	002, 010, 313
BAM-ZM-402	ZEB/CA 10/U 1	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		A: 10 U: 1	Zugkordel	002
BAM-ZM-450	ZEB/CU 200/HU 20	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		U: 200 HU: 20	Kurbel	002
BAM-ZM-451	ZEB/CU 400/HU 80	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		U: 400 HU: 80	Kurbel	002
BAM-ZM-452	ZEB/CU 400/HU 160	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		U: 400 HU: 160	Kurbel	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Schlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder A						
ZM 506	ZEB/CA 30 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		30	Kurbel	(Produktion eingestellt)
ZM 507	ZEB/CA 50 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	(Produktion eingestellt)
ZM 508	ZEB/CA 100 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Kurbel	(Produktion eingestellt)
ZM 509	ZEB/CA 160 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		160	Kurbel	(Produktion eingestellt)
ZM 511	D.K.M.S./20 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	20	Drehgriff	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 512	A.B.F.V.S./50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Aufzugfeder	
ZM 513	A.B.F.A.S./80 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	80	Aufzugfeder	
ZM 514	S 350/A 20 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	20	Drehgriff	
ZM 515	S 750/A 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Aufzugfeder	
ZM 516	S 770/A 200 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	200	Aufzugfeder	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 517	S 806/CA 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Drehgriff	
ZM 518	S 808/CA 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Drehgriff	
ZM 519	S 844/CA 200 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	200	Kurbel	
ZM 520	S 806 K/CA 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Kurbel	
ZM 521	S 808 K/CA 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Kurbel	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Schlagwettergesicherte Zündmaschinen für Brückenzünder U						
ZM 601	ZEB/CU 10 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		10	Kurbel	326, 36i (Produktion eingestellt)
ZM 602	ZEB/CU 30 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		30	Kurbel	326 (Produktion eingestellt)
ZM 603	ZEB/CU 50 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	326 (Produktion eingestellt)
ZM 604	ZEB/CU 80 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		80	Kurbel	326 (Produktion eingestellt)
BAM-ZH-605	ZEB/CU 150 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		150	Schalter	368

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZM-606	S 844 TS-CU 150 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	150	Kurbel	
ZM 607	ZEB/U 100 K/C	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Kurbel	355
ZM 608	S 806/ CU 30 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	30	Drehgriff	369
ZM 609	S 808/CU 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Drehgriff	369
ZM 610	S 844/CU 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Kurbel	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZM 611	S 806 K/CU 30 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	30	Kurbel	
ZM 612	S 808 K/CU 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Kurbel	
ZM 613	S 888 U 80 K/C	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	80	Kurbel	355
BAM-ZM-614	S 844 T-CU 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Kurbel	
BAM-ZM-615	S 888 U 100 K/C	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Kurbel	390

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZM-616	S 750 U 40 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	40	Aufzugfeder	
BAM-ZM-617	S 770 U 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	100	Aufzugfeder	
BAM-ZM-618	ZEB/B/CU 100 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Zündschalter	(Produktion eingestellt)
BAM-ZM-619	ZEB/N/U 50 K/C	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Kurbel	
BAM-ZM-620	S 874/U 50 K/C	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Kurbel	
BAM-ZM-621	S 808 KT-CU 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	50	Kurbel	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZM-622	S 806 KT-CU 30 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	30	Kurbel	
BAM-ZM-221	schlagwettergesicherte el. Kondensator- Zündmaschine ZEB/DCU 30 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		30	Knopf	
BAM-ZM-222	schlagwettergesicherte el. Kondensator- Zündmaschine ZEB/DCU 50 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		50	Knopf	
BAM-ZM-223	schlagwettergesicherte el. Kondensator- Zündmaschine ZEB/DCU 100 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		100	Knopf	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zulässige Anzahl der Zünder	Betätigung durch	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Zündmaschinen für sonstige Zwecke						
BAM-ZM-700	Schlagwetter- gesichertes Zünd- gerät für Schnell- auslöse- Einrichtungen Typ S 806 K/FS	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		A: 50 (Reihen- U: 30 schaltung) A: 9 (Parallel- U: 4 schaltung)	Kurbel	007, 356, 357, 358, 359, 391
BAM-ZM-702	Schlagwetterge- sichertes Zündgerät für seismische Zwecke ZSUA/CU 30 K	Prakla-Seismos AG Buchholzer Str. 100 3000 Hannover 51		U: 30 (Reihen- schaltung)	Hebel	010, 361, 392
BAM-ZM-703	Nichtschlag- wettergesicherte Zündmaschine für seismische Zwecke PCD-49R	SIE, Inc., Houston USA	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung Stilleweg 2 3000 Hannover 51	U: 10 (Reihen- schaltung)	Knopf	010, 321, 322, 324

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Zündmaschinenprüfgeräte					
Nichtschlagwettergesicherte Geräte für Zündmaschinen zum Zünden von Brückenzündern A					
ZP 105	ZEB/PCA 30	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 30	002
ZP 106	ZEB/PCA 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 50	002 (Produktion eingestellt)
ZP 107	ZEB/PCA 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 100	002 (Produktion eingestellt)
ZP 108	ZEB/PCA 160	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 160	002 (Produktion eingestellt)
ZP 109	ZEB/PN/CA 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/N/CA 100	002 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZP 110	Solex	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	D.K.M. 20 A.B.F.A. 80 D.K.M.S./20 K A.B.F.V.S./50 K A.B.F.A.S./80 K	002

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	---

Nichtschlagwettergesicherte Prüfgeräte für Zündmaschinen zum Zünden von Brückenzündern U

ZP 201	ZEB/PCU 10	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 10	002
ZP 202	ZEB/PCU 20	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 20	002
ZP 203	ZEB/PCU 50	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 50	002
ZP 204	ZEB/PCU 80	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 80	002
ZP 205	ZEB/PN/CU 50 bzw. ZEB/PN/CU/50 T	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/N/CU 50	002
BAM-ZP-206	ZEB/P/B/CU 100	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/B/CU 100	002 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	---

Nichtschlagwettergesicherte Prüfgeräte für Zündmaschinen zum Zünden von Brückenzündern A, U und HU

BAM-ZP-401	ZEB/PCA 10/U 1	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 10/U 1	002
------------	----------------	---	--	---------------	-----

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Schlagwettergesicherte Prüfgeräte für Zündmaschinen zum Zünden von Brückenzündern A					
ZP 506	ZEB/PCA 30 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 30 K	(Produktion eingestellt)
ZP 507	ZEB/PCA 50 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 50 K	(Produktion eingestellt)
ZP 508	ZEB/PCA 100 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 100 K	(Produktion eingestellt)
ZP 509	ZEB/PCA 160 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CA 160 K	(Produktion eingestellt)
ZP 511	P.W. 20 K	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		D.K.M.S./20 K	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZP 512	P.W. 50 K	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		A.B.F.V.S./50 K	
ZP 513	P.W. 80 K	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		A.B.F.A.S./80 K	
ZP 514	Solus 350/A 20 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder und Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S.350/A 20 K	
ZP 515	Solus 750/A 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S.750/A 100 K	
ZP 516	Solus 770/A 200 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S.770/A 200 K	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZP 517	Solus A.B.F.V.S./ 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	A.B.F.V.S./50 K	
ZP 518	Solus S 806/ PCA 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S. 806/CA 50 K S. 806 K/CA 50 K	
ZP 519	Solus S 808/ PCA 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S. 808/CA 100 K S. 808 K/CA 100 K	
ZP 520	Solus S 844/ PCA 200 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S. 844/CA 200 K	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	---

Schlagwettergesicherte Prüfgeräte für Zündmaschinen zum Zünden von Brückenzündern U

ZP 601	ZEB/PCU 10 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 10 K	
ZP 602	ZEB/PCU 30 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 30 K	
ZP 603	ZEB/PCU 50 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 50 K	
ZP 604	ZEB/PCU 80 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/CU 80 K	
ZP 605	Solus S 844/PCU 100 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S.844/CU 100 K	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Zündmaschinen, zu deren Prüfung das Gerät bestimmt ist	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZP 606	Solus S 806/PCU 30 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S. 806/CU 30 K S. 806 K/CU 30 K	
ZP 607	Solus S 808/PCU 50 K	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	S. 808/CU 50 K S. 808 K/CU 50 K	
BAM-ZP-611	ZEB/P/B/CU 100 K	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		ZEB/B/CU 100 K	(Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Zündkreisprüfer

ZK 001	ZEB/I	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		
ZK 002	ZEB/V.O.	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		
ZK 003	Monavi L	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		(Produktion eingestellt)
ZK 004	ZEB/AW ("Htiq")	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		(Produktion eingestellt)
ZK 005	ZEB/CW ("Htiq 4")	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		(Produktion eingestellt)
ZK 006	ZEB/W ("Htiq 60")	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		(Produktion eingestellt)
ZK 007	ZEB/W 4 ("Htiq 60-4")	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		(Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZK 008	ZEB/WO ("Htiq 66")	Hartmann & Braun AG Grafstr. 79 6000 Frankfurt/Main		365, 366
ZK 009	Dreo	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 010	Dreomin 10 000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 011	Dreomin 1000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 012	Dreomin 500 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZK 013	Dreom 10 000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 014	Dreom 1000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 015	Dreom 500 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 016	Dreomina 10 000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 017	Dreomina 1000 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
ZK 018	Dreomina 500 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 019	Dreomina 200 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 020	Dreomina 100 Ohm	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 021	Dreomin/20	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	
ZK 022	LMP 4	Siemens AG, Wernerwerk- Bereich Meß- und Prozeßtechnik 7500 Karlsruhe		

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZK-024	ZEB/DZ 3	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		368, 371, 372
BAM-ZK-025	ZEB/WO 4	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		(Produktion eingestellt)
BAM-ZK-026	ZEB/WO 10	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		365, 367 (Produktion eingestellt)
BAM-ZK-027	Dreomina/20	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	328
BAM-ZK-028	Dreomin/100	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	329

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZK-029	Dreomin/200	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	330
BAM-ZK-030	C 70242-A5-A7	Norma Meßtechnik GmbH Wien Österreich	Siemens AG Bereich Meß- und Prozeßtechnik 7500 Karlsruhe	331
BAM-ZK-031	"Maxe"	Gossen GmbH Meß- und Regeltechnik 8520 Erlangen		(Produktion eingestellt)
BAM-ZK-032	Dreomin - S 2	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	327, 328
BAM-ZK-033	ZEB/DZ 1	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		335, 339 (Produktion eingestellt)
BAM-ZK-034	ZEB/DZ 2	Zünderwerke Ernst Brün Zweigniederlassung der Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		32 (Produktion eingestellt)

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ZK-035	Dreomin S	Schaffler & Co. Fabrik el. Apparate, Maschinen u. Minenzünder Wien Österreich	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne	325, 327, 329, 330, 331, 368
BAM-ZK-036	EBBODIG	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		330, 352
BAM-ZK-038	EBBODIG 2	Fr. Sobbe GmbH Fabrik el. Zünder Beylingstr. 59 4600 Dortmund-Derne		385, 386

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Ladegeräte				
BAM-L-001	"Sachtleben" Nr. 25	Sachtleben AG Zweigniederlassung Meggen 5943 Lennestadt 17		304, 307, 309, 393
BAM-L-003	Druckluftladeeinrichtung -25 bzw. -30	Leopold Hartmann vormals Chr. Hartmann 8741 Sondheim v.d. Rhön		305, 308, 309, 334, 354
BAM-L-004	Sprengstoff-Ladepumpe E 4 H 1500 bzw. Exzenterschneckenpumpe Typ SNP 380.2 (Fa. Allweiler)	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75 - 77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 039, 042
BAM-L-005	Alloblast-Ladepumpe Typ SNP	Westsprenng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75 - 77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 333, 353, 370
BAM-L-006	"Müller Nr.1"	Westdeutsche Metall- u. Phosphorbronze-Werke Eduard Müller 5960 Olpe/Biggesee		304, 307, 309, 393
BAM-L-007	Slurry-Pumpe DN 1	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 314, 320, 300, 323, 393, 394

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-L-008	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe HIN 1 40/0,5/50 Al bzw. 40/0,5/50 St	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 317, 318, 393
BAM-L-009	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe HIN 1	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 316, 319
BAM-L-010	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe HIN 2	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 315, 319, 393

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-L-011	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe HIN 2	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 316, 343, 393
BAM-L-012	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe "Hattorf 1"	Kali und Salz AG 3500 Kassel		309, 315, 318, 393
BAM-L-013	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe "WJ"	Kali und Salz AG 3500 Kassel		309, 315, 318, 393
BAM-L-014	Slurry-Pumpe WA 1	Wasagchemie Sythen GmbH 4358 Haltern 5		314, 320, 323, 393, 394

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-L-015	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe HL 1	H. Linnemann Industrie- und Bergbaubedarf 4720 Beckum-Vellern		309, 317, 318
BAM-L-016	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe WII-50/1.1/500	Kali und Salz AG 3500 Kassel		309, 317, 332
BAM-L-017	Pneumatisches Ladegerät für ANC-Sprengstoffe W III-80/1.3/3000	Kali und Salz AG 3500 Kassel		309, 317, 332
BAM-L-018	Sprengstoffladegerät Typ LG 70/1,27/3000	Ahrens & Bode 3338 Schöningen		309, 317, 336

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-L-019	Sprengstoffladegerät Typ DN 10-40/1,2/500	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 320, 323, 337, 338, 345, 394
BAM-L-020	Sprengstoffladegerät Typ "Malapertus"	Buderus'sche Eisenwerke 6330 Wetzlar		304, 307, 309
BAM-L-021	AROBLAST-Ladepumpe Typ 650-408 u. 613	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75 - 77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 042, 311
BAM-L-022	HIN-3-60/1.0/500	Ludwig Schrader Verfahrenstechnik Riggenstr. 6 4722 Ennigerloh-Enniger		309, 316, 320, 321, 322, 323, 343, 393
BAM-L-023	Ladepumpe WSG 3	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 353, 370, 373, 374
BAM-L-024	Ladepumpe WSG 3 P	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr.. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		002, 353, 370, 373, 374 370, 373

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
Mischladegeräte				
BAM-ML-02 BAM-ML-02/1 BAM-ML-02/2	IRECO-K 8	Intermountain Research and Engineering Co., Inc., 3000 W. 8600 So., Salt Lake City, Utah, USA	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 333
BAM-ML-03	Mischladegerät IRECO-K 6	Intermountain Research and Engineering Co., Inc. 3000 W. 8600 So., Salt Lake City, Utah, USA	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 333
BAM-ML-04	Tarbela	Canadian Industries Ltd. und Carter Bros. (Waterloo) Ltd., Montreal, Kanada	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 306, 309, 310
BAM-ML-05 BAM-ML-05/1 BAM-ML-05/2	ANC-Mischladegerät LSI " LS I/1 " LS I/2	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 306, 309, 395
BAM-ML-07 BAM-ML-07/1	ANC-Mischladegerät HS 77 HS 77/2	Westsprengh GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 306, 309, 310

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
BAM-ML-08	ANC-Mischladegerät Typ Mac Kissic	Amerind Mac Kissic Inc., Parker Ford, PA 19457, USA	Westspregng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter	001, 303, 309, 310
BAM-ML-09	ANC-Pump- und Mischladegerät 871	Dynamit Nobel AG 5210 Troisdorf		001, 300, 301, 302, 309, 320, 323
BAM-ML-010	ANC-Mischladegerät WSG 90	Westspregng GmbH Sprengstoffe+Sprengtechnik Kalkwerkstr. 75-77 5950 Finnentrop 1 - Fretter		001, 303, 309, 310

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Explosionsgefährliche Stoffe für technische Zwecke

BAM-EST-001	Trinitrophenol (Pikrinsäure)	Societe Nationale des Poudres et Explosifs Departement Poudres et Explosifs 12, Quai Henri IV 75181 Paris Frankreich		007, 188
-------------	---------------------------------	---	--	----------

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Gegenstandes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Explosionsgefährliche Stoffe für wissenschaftliche, analytische, medizinische und pharmazeutische Zwecke

- ESW -

z.Z. keine zugelassen

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Explosionsgefährliche Stoffe, die als Hilfsmittel bei der Produktion chemischer Erzeugnisse verwendet werden

BAM-H-010	Xylolmoschus	Bush Boake Allen Ltd., Blackhorse Lane London E17 5QP England	Haarmann & Reimer GmbH Rumohrstr. 1 3450 Holzminden	007
BAM-H-010/1	Xylolmoschus	SNPE 12, Quai Henri IV 75181 Paris Cedex 04 Frankreich	SNPE Chemie GmbH Brentanostr. 17 6000 Frankfurt/M. 1	007
BAM-H-010/2	Xylolmoschus	K.V.Arochem Ltd. Mangaldas Road Bombay - 400 002 Indien	Paul Kaders GmbH Zippelhaus 5 2000 Hamburg 11	007
BAM-H-010/3	Xylolmoschus	Bush Boake Allen Ltd., Blackhorse Lane London E 17 5 QP England	Bush Boake Allen Deutschland GmbH Am Torfberg 60 5166 Kreuzau 2	007

Zulassungs- zeichen	Bezeichnung des Stoffes	Name und Anschrift des Herstellers	Name und Anschrift des Einführers	Beschränkungen Befristungen Bedingungen Auflagen
------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Zündstoffe

BAM-Z-001	Vorbrenner für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Schlumberger Verfahren Siemensstr. 6 2840 Diepholz 1	001, 031, 150, 223
BAM-Z-001/1	Vorbrenner für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Preussag Erdöl und Erdgas GmbH 3155 Edemissen (Berkhöpen)	001, 031, 150, 223
BAM-Z-001/2	Vorbrenner für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	Western Atlas International Rudolf-Diesel-Str. 6 2805 Stuhr 1	001, 031, 150, 223
BAM-Z-001/3	Vorbrenner für Baker-Setzgeräte	Bermite Saugus 22116 West Soledad Canyon Road Saugus, California 91350 USA	MEIKO GmbH Bruchkampweg 28 3100 Celle	001, 031, 150, 223

Bisher erschienene Forschungsberichte der BAM

Nr. 1/1968
Forschung und Entwicklung in der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM)
Rechenschaftsbericht für den Bundesminister für Bildung und Wissenschaft

Nr. 2/1970 (vergriffen)
G. Andrae
Zum Problem des Feuchtigkeitschutzes von Dehnungsmeßstreifen und Halbleitergebern

Nr. 3/1970
J. Ziebs
Über das mechanische Verhalten von Aluminium-Stahl-Freileitungsseilen als Beispiel für Verbundbauteile

Nr. 4/1970 (vergriffen)
A. Burmester
Formbeständigkeit von Holz gegenüber Feuchtigkeit – Grundlagen und Vergütungsverfahren

Nr. 5/1971
N. Steiner
Die Bedeutung der Netzstellenart und der Netzwerkentdichte für die Beschreibung der elastischen Eigenschaften und des Abbaus von elastomeren Netzwerken

Nr. 6/1971
P. Schneider
Zur Problematik der Prüfung und Beurteilung des Luftschallschutzes von Bauelementen bei unterschiedlichen Einbaubedingungen

Nr. 7/1971
H.-J. Petrowitz
Chromatographie und chemische Konstitution – Untersuchungen über den Einfluß der Struktur organischer Verbindungen auf das Verhalten bei der Dünnschicht-Chromatographie

Nr. 8/1971
H. Veith
Zum Spannungs-Drehungs-Verhalten von Baustählen bei Wechselbeanspruchung

Nr. 9/1971
K.-H. Möller
Untersuchung über die sichernde Wirkung poröser Massen in Acetylenflaschen

Nr. 10/1972
D. Aurich, E. Martin
Untersuchungen über die Korngrößenbestimmung mit Ultraschall zur Entwicklung einer für die Praxis geeigneten zerstörungsfreien Meßmethode

Nr. 11/1972
H.-J. Krause
Beitrag zur Kenntnis der Schnittriefenbildung und Schnittgütwerte beim Brennschneiden

Nr. 12/1972
H. Feuerberg
Über Veränderungen von Nylon-6-Fasern beim Texturieren

Nr. 13/1972
K.-H. Habig, K. Kirschke, W.-W. Maennig, H. Tischer
Festkörpergleitreibung und Verschleiß von Eisen, Kobalt, Kupfer, Silber, Magnesium und Aluminium in einem Sauerstoff-Stickstoff-Gemisch zwischen 760 und $2 \cdot 10^{-7}$ Torr

Nr. 14/1972
E. Fischer
Untersuchungen zur Amplitudenabhängigkeit der Ultraschalldämpfung in Metallen bei 20 kHz

Nr. 15/1972
H. Pohl
Studie und Probleme der chemischen Edelmetall-Analyse

Nr. 16/1972
E. Knublauch
Über Ausführung und Assagefähigkeit des Normbrandversuches nach DIN 4102, Blatt 2, im Hinblick auf die Nachbildung natürlicher Schadensfeuer

Nr. 17/1972
P. Reimers
Aktivierungsanalyse mit schnellen Neutronen, Photonen und geladenen Teilchen

Nr. 18/1973
W. Struck
Das Sprödbbruchverhalten des Baustahles R St 37-2 N in geschweißten Konstruktionen, dargestellt mit Hilfe der Methode des Temperaturvergleiches

Nr. 19/1973
K. Kaffanke, H. Czichos

Die Bestimmung von Grenzflächentemperaturen bei tribologischen Vorgängen

Nr. 20/1973
R. Rudolphi
Brandrisiko elektrischer Leitungen und Installationen in Wänden

Nr. 21/1973
D. Klaffke, W. Maennig
Die kontinuumsmechanische Erfassung des zeitlichen Ablaufs der elastisch-plastischen Dehnungen bei der Zerrüttung

Nr. 22/1973
R. Rudolphi, E. Knublauch
Untersuchungen für ein Prüfverfahren zur Bemessung der Brandschutzbekleidung von Stahlstützen

Nr. 23/1973
W. Ruske
Reichs- und preußische Landesanstalten in Berlin ihre Entstehung und Entwicklung als außeruniversitäre Forschungsanstalten und Beratungsorgane der politischen Instanzen

Nr. 24/1973
J. Stanke, E. Klement, R. Rudolphi
Das Brandverhalten von Holzstützen unter Druckbeanspruchung

Nr. 25/1973
E. Knublauch
Über das Brandgeschehen vor der Fassade eines brennenden Gebäudes unter besonderer Berücksichtigung der Feuerbeanspruchung von Außenstützen

Nr. 26/1974
P. Jost, P. Reimers, P. Weise
Der Elektronen-Linearbeschleuniger der BAM – Eigenschaften und erste Anwendungen

Nr. 27/1974
H. Wüstenberg
Untersuchungen zum Schallfeld von Winkelprüfköpfen für die Materialprüfung mit Ultraschall

Nr. 28/1974
H. Heinrich
Zum Ablauf von Gasexplosionen in mit Rohrleitungen verbundenen Behältern

Nr. 29/1974
P. Schneider
Theorie der dissipativen Luftschalldämmung bei einem idealisotropen porösen Material mit starrem Skelet für senkrechten, schrägen und allseitigen Schallfall

Nr. 30/1974 (vergriffen)
H. Czichos, G. Salomon
The Application of Systems Thinking and Systems Analysis to Tribology

Nr. 31/1975
G. Fuhrmann
Untersuchungen zur Klärung des Verhaltens thermoplastischer Kunststoffe bei Wechseldehnungsbeanspruchung

Nr. 32/1975
R. Rudolphi, B. Böttcher
Ein thermo-elektrisches Netzwerkverfahren zur Berechnung stationärer Temperatur- und Wärmestromverteilungen mit Anwendungsbeispielen

Nr. 33/1975
A. Wagner, G. Kieper, R. Rudolphi
Die Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit von Baustoffen mit Hilfe eines nichtstationären Meßverfahrens

Nr. 34/1976 (vergriffen)
H.-J. Deppe
Untersuchungen zur Vergütung von Holzwerkstoff Nr. 35/1976
E. Limberger
Der Widerstand von Platten, die als Beplankungsmaterial leichter Wände verwendet werden, gegenüber dem Aufprall harter Körper – Vorschlag für ein Prüfverfahren –

Nr. 36/1976 (vergriffen)
J. Hundt
Wärme- und Feuchtigkeitsleitung in Beton unter Einwirkung eines Temperaturgefälles

Nr. 37/1976
W. Struck
Die stoßartige Beanspruchung leichter, nichttragender Bauteile durch einen mit der Schulter gegenprallenden Menschen – Vorschlag für ein Prüfverfahren –

Nr. 38/1976
K.-H. Habig
Verschleißuntersuchungen an gas-, bad- und ionisiertem Stahl 42 CrMo 4

Nr. 39/1976
K. Kirschke, G. Kempf
Untersuchung der viskoelastischen Eigenschaften von Flüssigkeiten (mit nicht-Newton'schem Fließverhalten) insbesondere bei höherer Scherbeanspruchung

Nr. 40/1976
H. Hantsche
Zum Untergrundabzug bei energiedispersiven Spektren nach verschiedenen Verfahren

Nr. 41/1976
B. Böttcher
Optische Eigenschaften cholesterinischer Flüssigkeiten

Nr. 42/1976
S. Dietlen
Ermittlung der Mindestzündenergie brennbarer Gase in Mischung mit Luft

Nr. 43/1976
W. Struck
Das Sprödbbruchverhalten geschweißter Bauteile aus Stahl mit zäh-sprödem Übergang im Bruchverhalten, dargestellt mit Hilfe der Methode des Temperaturvergleiches

Nr. 44/1976
W. Mathees
Berechnung von räumlichen, linear elastischen Systemen, die aus finiten Stab- und Balkenelementen zusammengesetzt sind, unter Verwendung des Programms „Stab-Werk“

Nr. 45/1976
W. Paatsch
Untersuchung des Elektrodenverhaltens im Vakuum aufgedampfter Metallschichten

Nr. 46/1977 (vergriffen)
G. Schickert, H. Winkler
Versuchsergebnisse zur Festigkeit und Verformung von Beton bei mehraxialer Druckbeanspruchung
Results of Test Concerning Strength and Strain of Concrete Subjected to Multiaxial Compressive Stresses

Nr. 47/1977
A. Plank
Bautechnische Einflüsse auf die Tragfähigkeit von Kunststoffdübeln für Fassadenbekleidungen

Nr. 48/1977
U. Holzjöhner
Setzung von Fundamenten infolge dynamischer Last, angewendet auf die Fundamente einer geplanten Schnellbahn

Nr. 49/1977
G. Wittig
Untersuchungen zur Anwendung von Mikrowellen in der zerstörungsfreien Prüfung

Nr. 50/1978 (vergriffen)
N. Czaika, N. Mayer, C. Amberg, G. Magiera, G. Andrae, W. Markowski
Zur Meßtechnik für die Sicherheitsbeurteilung und Überwachung von Spannbeton-Reaktordruckbehältern

Nr. 51/1978
J. Sickfeld
Auswirkung von chemischen und physikalisch-technologischen Einflußfaktoren auf das Beständigkeitsverhalten von Oberflächenbeschichtungen auf der Basis von Reaktionsbeschichtungsstoffen

Nr. 52/1978
A. Tomov
Zum Einfluß der Gleitgeschwindigkeit auf das tribologische Verhalten von Werkstoffen hoher Härte bei reiner Festkörperreibung

Nr. 53/1978
R.-G. Rohrmann, R. Rudolphi
Bemessung und Optimierung beheizbarer Straßen- und Brückenbeläge

Nr. 54/1978
H. Sander
Magnetisches Verhalten dünner Eisenschichten bei mechanischer Wechselbeanspruchung

Nr. 55/1978
D. Klaffke
Beobachtung und Orientierungsbestimmung der Oberflächenkristallite polykristalliner 99,999 %-Al-Proben bei Biegewechselbeanspruchung

Nr. 56/1979
W. Brünner, C. Langlie
Stabilität von Sandwichbauteilenn

Nr. 57/1979
M. Stadthaus
Untersuchungen an Prüfmitteln für die Magnetpulverprüfung

Investigations on Inspection-Media for Magnetic-Particle-Testing

- Nr. 58/1979
W. Struck
Ermittlung des Bauteilwiderstandes aus Versuchsergebnissen bei vereinbartem Sicherheitsniveau
- Nr. 59/1979
G. Plauk
Ermittlung der Verformungen biegebeanspruchter Stahlbetonbalken mit der Methode der Finiten Elemente unter besonderer Berücksichtigung des Verbundes zwischen Beton und Stahl
- Nr. 60/1979
H. Spreckelmeyer, R. Helms, J. Ziebs
Untersuchungen zur Erfassung der Kaltformbarkeit von Feinblechen beim Strecken
- Nr. 61/1979
K. Richter
Beschreibung von Problemen der höheren Farbmatrik mit Hilfe des Gegenfarbensystems
- Nr. 62/1979
W. Gerisch, G. Becker
Geomagnetobiologisch bedingter Zusammenhang zwischen der Fraßaktivität von Termiten und der Zahl der Sterbefälle
- Nr. 63/1979
E. Behrend, J. Ludwig
Untersuchungen an Stopfbuchsen von Ventilen und Schiebern für Gase
- Nr. 64/1980
W. Rücker
Ermittlung der Schwingungserregung beim Betrieb schienengebundener Fahrzeuge in Tunneln sowie Untersuchung des Einflusses einzelner Parameter auf die Ausbreitung von Erschütterungen im Tunnel und dessen Umgebung
- Nr. 65/1980
P. Schmidt, D. Aurich, R. Helms, H. Veith, J. Ziebs
Untersuchungen über den Einfluß des Spannungszustandes auf bruchmechanische Kennwerte
- Nr. 66/1980
M. Hattwig
Auswirkung von Druckentlastungsvorgängen auf die Umgebung
- Nr. 67/1980
W. Matthees
Beitrag zur dynamischen Analyse von vorgespannten und vorbelasteten Feder-Masse-Systemen mit veränderlicher Gliederung unter stoßartiger Beanspruchung
- Nr. 68/1980
D. Petersohn
Oberflächenmeßverfahren unter besonderer Berücksichtigung der Stereomeßtechnik.
Entwicklung eines vollzentrischen Präzisions-Goniometers
- Nr. 69/1980
F. Buchhardt, P. Brandl
Untersuchungen zur Integrität des Liners von Reaktorsicherheitsbehältern (Containments) in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise
- Nr. 70/1980 (vergriffen)
G. Schickert
Schwellenwerte beim Betondruckversuch
- Nr. 71/1980
W. Matthees, G. Magiera
Untersuchungen über durch den Boden gekoppelte dynamische Wechselwirkungen benachbarter Kernkraftwerksbauten großer Masse unter seismischen Einwirkungen
- Nr. 72/1980
R. Rudolphi
Übertragbarkeit der Ergebnisse von Brandprüfungen am Beispiel von Stahl- und Holzstützen
- Nr. 73/1980
P. Wegener
Vergleichende Untersuchungen zum Tragverhalten von Klemmkupplungen für Stahlrohrgerüste nach bestehenden deutschen Prüfvorschriften und geplanten europäischen bzw. internationalen Prüfnormen
- Nr. 74/1980
R. Rudolphi, R. Müller
ALGOL-Computerprogramm zur Berechnung zweidimensionaler instationärer Temperaturverteilungen mit Anwendungen aus dem Brand- und Wärmeschutz
- Nr. 75/1980
H.-J. Heinrich
Beitrag zur Kenntnis des zeitlichen und örtlichen Druckverlaufs bei der plötzlichen Entlastung unter Druck stehender Behälter und Behälterkombinationen

- Nr. 76/1980
D. Klaffke, W.-W. Maennig
Deformationsverhalten von Rein- und Reinstaluminium sowie Cu 99,9 und St 37 bei Biegewechselbeanspruchung im Rasterelektronenmikroskop
- Nr. 77/1981
M. Gierloff, M. Maulzsch
Untersuchung des Verhaltens von Lagerzementen
- Nr. 78/1981
W. Rücker
Dynamische Wechselwirkung eines Schienen-Schwellensystems mit dem Untergrund
- Nr. 79/1981
V. Neumann
Ein Beitrag zur Untersuchung der wasserstoffbeeinflußten Kaltribrügnung höherfester niedriglegierter Feinkornbaustähle mit dem Implantversuch
- Nr. 80/1981
A. Plank, W. Struck, M. Tzschätzsch
Ursachen des Teileinsturzes der Kongreßhalle in Berlin-Tiergarten
- Nr. 81/1981
J. Schmidt
Graphisch-rechnerisches Verfahren zum Erfassen der Zündhäufigkeit zündbarer Stoffe; Anwendung auf Datenmaterial aus dem Bereich der Statistik
- Nr. 82/1982
R. Helms, H.-J. Kühn, S. Ledworuski
Zur werkstoffmechanischen Beurteilung des Kerbschlagbegeversuches
Assessment of the mechanical behaviour of materials in the notched bar impact test
- Nr. 83/1982
H. Czichos, P. Feinle
Tribologisches Verhalten von thermoplastischen Kunststoffen
- Kontaktdeformation, Reibung und Verschleiß, Oberflächenuntersuchungen -
- Nr. 84/1982
R. Müller, R. Rudolphi
Übertragbarkeit der Ergebnisse von Brandprüfungen im Kleinprüfstand (Vergleichsversuche)
- Nr. 85/ISBN 3-88314-231-X/1982
H. Czichos
Technische Materialforschung und -prüfung
- Entwicklungstendenzen und Rahmenvorschläge für ein EG-Programm „Basic Technological Research“ -
Materials Research and Testing
- Development Trends and Outline Proposals for a Community Programme “Basic Technological Research” -
- Nr. 86/ISBN 3-88314-232-8/1982
K. Niesel, P. Schimelwitz
Zur quantitativen Kennzeichnung des Verwitterungsverhaltens von Naturwerksteinen anhand ihrer Gefügemerkmale
- Nr. 87/ISBN 3-88314-240-9/1982
B. Isecke, W. Stichel
Einfluß baupraktischer Umgebungsbedingungen auf das Korrosionsverhalten von Spannstählen vor dem Injizieren
- Nr. 88/ISBN 3-88314-254-9/1983
A. Erhard
Untersuchungen zur Ausbreitung von Longitudinalwellen an Oberflächen bei der Materialprüfung mit Ultraschall
- Nr. 89/ISBN 3-88314-263-8/1983
D. Conrad, S. Dietlen
Untersuchungen zur Zerfallsfähigkeit von Distickstoffoxid
- Nr. 90/ISBN 3-88314-264-6/1983
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
- Nr. 91/ISBN 3-88314-265-4/1983
M. Weber
Dreidimensionale Analyse von unbewehrtem Beton mit nichtlinear-elastischem Materialgesetz
- Nr. 92/ISBN 3-88314-266-2/1983
L. Auersch
Ausbreitung von Erschütterungen durch den Boden
- Nr. 93/ISBN 3-88314-283-2/1983
P. Städt
Unterdrückung stick-slip-induzierter Kurvengeräusche schienengebundener Fahrzeuge durch eine physikalisch-chemische Oberflächenbehandlung der Schienen

- Nr. 94/ISBN 3-88314-284-0/1983
Xian-Quan Dong
Untersuchungen der Störschwingungen beim Kerbschlagbegeversuch und deren Abschwächungen
- Nr. 95/ISBN 3-88314-289-1/1983
M. Römer
Über die Fokussierung des Schallfeldes von Ultraschall-Prüfköpfen mit Fresnelschen Zonenplatten
- Nr. 96/ISBN 3-88314-296-4/1983
H. Eifler
Verbundverhalten zwischen Beton und geripptem Betonstahl sowie sein Einfluß auf inelastische Verformungen biegebeanspruchter Stahlbetonbalken
- Nr. 97/ISBN 3-88314-297-2/1983
G. Fuhrmann, W. Schwarz
Typische Bruchflächenausbildung thermoplastischer Kunststoffe nach wechselnder mechanischer Beanspruchung
- Nr. 98/ISBN 3-88314-312-X/1983
E. Schnabel
Bestimmung des elastischen Verhaltens von Maschinenwaren
- Stretch- und Erholungsvermögen -
- Nr. 99/ISBN 3-88314-317-0/1983
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
- Nr. 100/ISBN 3-88314-298-0/1984
G. Klamrowski, P. Neustupny
Untersuchungen zur Prüfung von Beton auf Frostwiderstand
- Nr. 101/ISBN 3-88314-327-8/1984
P. Reimers, J. Goebbels, H. Heidt, P. Weise, K. Wilding
Röntgen- und Gammastrahlen Computer-Tomographie
- Nr. 102/ISBN 3-88314-335-9/1984
G. Magiera
Weiterentwicklung des hydraulischen Kompensationsverfahrens zur Druckspannungsmessung in Beton
- Nr. 103/ISBN 3-88314-328-6/1984
D. Schnitger
Radiographie mit Elektronen aus Metallverstärkerfolien
- Nr. 104/ISBN 3-88314-339-1/1984
M. Gierloff
Beeinflussung von Betoneigenschaften durch Zusatz von Kunststoffdispersionen
- Nr. 105/ISBN 3-88314-345-6/1984
B. Schulz-Förberg
Beitrag zum Bremsverhalten energieumwandelnder Aufsetzpuffer in Aufzugsanlagen
- Nr. 106/ISBN 3-88314-360-X/1984
J. Lehnert
Setzung von Fundamenten infolge dynamischer Last
- Nr. 107/ISBN 3-88314-361-8/1984
W. Stichel, J. Ehreke
Korrosion von Stahlradiatoren
- Nr. 108/ISBN 3-88314-363-4/1984
L. Auersch
Durch Bodenerschütterungen angeregte Gebäudeschwingungen - Ergebnisse von Modellrechnungen
- Nr. 109/ISBN 3-88314-381-2/1985
M. Omar
Zur Wirkung der Schrumpfbegrenzung auf den Schweißspannungszustand und das Spröbruchverhalten von unterpulverschweißten Blechen aus St E 460 N
- Nr. 110/ISBN 3-88314-382-0/1985
H. Walde, B. Kropp
Wasserstoff als Energieträger
- Nr. 111/ISBN 3-88314-383-9/1985
K. Ziegler
Über den Einfluß der Initiierung auf die detonative Umsetzung von Analex-Sprengstoffen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Gesichtspunkte
- Nr. 112/ISBN 3-88314-409-6/1985
W. Lützwow
Zeitstandverhalten und strukturelle Veränderungen von vielfach wiederverarbeiteten Polyethylenen
- Nr. 113/ISBN 3-88314-410-X/1985
R. Helms, H. Henke, G. Oelrich, T. Saito
Untersuchungen zum Frequenzeinfluß auf die Schwingungskorrosion von Offshore-Konstruktionen

- Nr. 114/ISBN 3-88314-419-3/1985
P. Rose, P. Raabe, W. Daum, A. Szameit
Neue Verfahren für die Prüfung von Reaktorkomponenten mittels Röntgen- und Gammastrahlen
- Nr. 115/ISBN 3-88314-420-7/1985
K. Richter
Farbempfindungsmerkmal Elementaruntton und Buntheitsabstände als Funktion von Farbart und Leuchtdichte von In- und Umfeld
- Nr. 116/ISBN 3-88314-460-6/1985
F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi, A. Wagner
Theoretische Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Fensterkonstruktionen unter besonderer Berücksichtigung der Rahmenproblematik
- Nr. 117/ISBN 3-88314-468-1/1985
H. Czichos, G. Sievers
Materials Technologies and Techno-Economic Development
A Study for the German Foundation for International Development (Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung)
- Nr. 118/ISBN 3-88314-469-X/1985
H. Treumann, H. Andre, E. Blossfeld, N. Pfeil, M.-M. Zindler
Brand- und Explosionsgefahren explosionsgefährlicher Stoffe bei Herstellung und Lagerung. Modellversuche mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen
- Nr. 119/ISBN 3-88314-472-X/1985
J. Herter, K. Brandes, E. Limberger
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Versuche an Stahlbetonplatten, Teil I
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part I
- Nr. 120/ISBN 3-88314-514-9/1986
A. Hecht
Zerstörungsfreie Korngrößenbestimmung an austenitischen Feinblechen mit Hilfe der Ultraschallrückstreuung
- Nr. 121/ISBN 3-88314-530-0/1986
P. Feinle, K.-H. Habig
Versagenskriterien von Stahlgleitpaarungen unter Mischreibungsbedingungen: Einflüsse von Stahlsammensetzung und Wärmebehandlung
- Nr. 122/ISBN 3-88314-521-1/1986
J. Mischke
Entsorgung kerntechnischer Anlagen
Sonderkolloquium der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) am 10. 12. 1985 mit Beiträgen von B. Schulz-Forberg, K.E. Wieser und B. Droste
- Nr. 123/ISBN 3-88314-531-9/1986
D. Rennoch
Physikalisch-chemische Analyse sowie toxische Beurteilung der beim thermischen Zerfall organisch-chemischer Baustoffe entstehenden Brandgase
- Nr. 124/ISBN 3-88314-538-6/1986
H.-M. Thomas
Zur Anwendung des Impuls-Wirbelstromverfahrens in der zerstörungsfreien Materialprüfung
- Nr. 125/ISBN 3-88314-540-8/1986 (vergriffen)
B. Droste, U. Probst
Untersuchungen zur Wirksamkeit der Brandschutzisolierung von Flüssiggas-Lagertanks
- Nr. 126/ISBN 3-88314-547-5/1986
W. Stichel
Korrosion und Korrosionsschutz von Metallen in Schwimmhallen
- Nr. 127/ISBN 3-88314-564-5/1986 (vergriffen)
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter, K. Berner
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
Versuche an Stahlbetonbalken, Teil I
Tests on Reinforced Concrete Beams, Part I
- Nr. 128/ISBN 3-88314-568-8/1986 (vergriffen)
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter, K. Berner
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
Versuche an Stahlbetonbalken, Teil II
Tests on Reinforced Concrete Beams, Part II
- Nr. 129/ISBN 3-88314-569-6/1980 (vergriffen)
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter, K. Berner
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load
- Zugversuche an Betonstahl mit erhöhter Dehngeschwindigkeit**
Reinforcing Steel Tension Tests with high strain rates
Nr. 130/ISBN 3-88314-570-X/1986
W. Struck
Einfache Abschätzung der Durchbiegung und der Energieaufnahme von Trägern aus duktilem Material bei Belastung durch eine Einzelkraft
- Nr. 131/ISBN 3-88314-585-8/1986
E. Limberger, K. Brandes, J. Herter
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Reinforced Concrete Members under Impact Load
Versuche an Stahlbetonplatten, Teil II
Tests on Reinforced Concrete Slabs, Part II
- Nr. 132/ISBN 3-88314-595-5/1987
Chr. Herold, F.-U. Vogdt
Ermittlung der Ursachen von Schäden an bituminösen Dachabdichtungen unter besonderer Berücksichtigung klimatischer Beanspruchungen
- Nr. 133/ISBN 3-88314-609-9/1987 (vergriffen)
M. Woydt, K.-H. Habig
Technisch-physikalische Grundlagen zum tribologischen Verhalten keramischer Werkstoffe
- Nr. 134/ISBN 3-88314-615-3/1987
G. Andreae, G. Niessen
Über den Kernstrahlungseinfluß auf Dehnungsmeßstreifen
- Nr. 135/ISBN 3-88314-618-8/1987
J. Ludwig, W.-D. Mischke, A. Ulrich
Untersuchungen über das Verhalten von Tankcontainern für unter Druck verflüssigte Gase bei Fallbeanspruchungen
- Nr. 136/ISBN 3-88314-636-6/1987
H.-J. Deppe, K. Schmidt
Untersuchung zur Beurteilung von Brettschichtverleimungen für den Holzbau
- Nr. 137/ISBN 3-88314-637-4/1987
D. Aurich
Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer Versagenskonzepte auf der Grundlage von Forschungsergebnissen auf dem Gebiete der Komponentensicherheit
- Nr. 138/ISBN 3-88314-635-8/1987
M. Dogunke, F. Buchhardt
Zur geowissenschaftlichen Einordnung des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland und einer sicheren Auslegung technischer Systeme gegen den Lastfall Erdbeben.
- Nr. 139/ISBN 3-88314-658-7/1987
J. Olschewski, S.-P. Scholz
Numerische Untersuchung zum Verhalten des Hochtemperaturwerkstoffes Nimonic PE 16 unter monotoner und zyklischer Belastung bei Verwendung verschiedener plastischer und viskoplastischer Materialmodelle
- Nr. 140/ISBN 3-88314-643-9/1987
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
- Nr. 141/ISBN 3-88314-694-3/1987
F. Buchhardt, W. Matthees, G. Magiera, F. Mathiak
Zum Einfluß des Sicherheits- und Auslegungserdbebens auf die Bemessung von Kernkraftwerken
- Nr. 142/ISBN 3-88314-695-1/1987
H. Treumann, G. Krüger, N. Pfeil, S. von Zahn-Ullmann
Sicherheitstechnische Kenndaten und Gefahrzahlen binärer Mischungen aus oxidierenden und verbrennlichen Substanzen
- Nr. 143/ISBN 3-88314-701-X/1987
K. Brandes, E. Limberger, J. Herter
Kinetische Grenztragfähigkeit von stoßartig belasteten Stahlbetonbauteilen
Kinetic Load Bearing Capacity of Impulsively Loaded Reinforced Concrete Members
Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbetonbauteilen bei Stoßbelastung
Experimental und numerical Investigations concerning Load Bearing Behaviour of Reinforced Concrete Members under Impact Load
- Nr. 144/ISBN 3-88314-702-8/1987
F. Buchhardt, G. Magiera, W. Matthees, M. Weber, J. Altes
Nichtlineare dynamische Berechnungen zum Penetrationsverhalten des AVR-Reaktorgebäudes
- Nr. 145/ISBN 3-88314-711-7/1987
U. Holzlhöner
Untersuchung selbstähnlicher Systeme zur Bestimmung von Materialeigenschaften von Reibungsböden
- Nr. 146/ISBN 3-88314-714-1/1987
W. Schön, M. Mallon
Untersuchungen zur Wirksamkeit von Wasserberieselungseinrichtungen als Brandschutzmaßnahme für Flüssiggas-Lagertanks
- Nr. 147/ISBN 3-88314-720-6/1987
H.-D. Kleinschrodt
Lösung dynamischer Biege- und Torsionsprobleme von Stabsystemen aus dünnwandigen elastischen Stäben mit offenem Querschnitt mittels frequenzabhängiger Ansatzfunktionen
- Nr. 148/ISBN 3-88314-774-5/1988
W. Müller
Theoretische Untersuchung von Variationsprinzipien für elastoplastisches Materialverhalten sowie Entwicklung und numerische Erprobung von Finite-Element-Verfahren für den ebenen Spannungszustand
- Nr. 149/ISBN 3-88314-775-3/1988
U. Holzlhöner
Bestimmung baugrunderdynamischer Kenngrößen aus der Untersuchung von Bodenproben
- Nr. 150/ISBN 3-88314-776-1/1988
M. Weber
VG3D Zeichenprogramm für Vektorgraphische Darstellung dreidimensionaler Strukturen
- Nr. 151/ISBN 3-88314-785-0/1988
L. Auersch-Saworski
Wechselwirkung starrer und flexibler Strukturen mit dem Baugrund insbesondere bei Anregung durch Bodenerschütterungen
- Nr. 152/ISBN 3-88314-796-6/1988
G. Plauk, G. Kretschmann, R.-G. Rohrmann
Untersuchung des baulichen Zustandes und der Tragfähigkeit vorgespannter Riegel von Verkehrszeichenbrücken der Berliner Stadtautobahn
- Nr. 153/ISBN 3-88314-797-4/1988
H. Sander, W.-W. Maennig
Magnetisches Verhalten von Eisenproben bei mechanischer Wechselbeanspruchung
- Nr. 154/ISBN 3-88314-822-9/1988
K. Breitkreutz, R. Uttech, K. Haedecke
Druckgesinterte Stähle als zertifiziertes Referenzmaterial für die Spektrometrie
- Nr. 155/ISBN 3-88314-825-3/1988
L. Auersch
Zur Entstehung und Ausbreitung von Schienenverkehrserschütterungen: Theoretische Untersuchungen und Messung am Hochgeschwindigkeitszug Intercity Experimental
- Nr. 156/ISBN 3-88314-887-3/1989
G. Klamrowski, P. Neustupny, H.-J. Deppe, K. Schmidt, J. Hundt
Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit von Faserzementen
- Nr. 157/ISBN 3-88314-888-1/1989
E. Limberger, K. Brandes
Versuche zum Verhalten von Stahlbetonbalken mit Übergreifungsstößen der Zugbewehrung unter stoßartiger Belastung
- Nr. 158/ISBN 3-88314-889-X/1989
R. Wäsche, K.-H. Habig
Physikalisch-chemische Grundlagen der Feststoffschmierung - Literaturübersicht -
- Nr. 159/ISBN 3-88314-890-3/1989
R. Müller, R. Rudolphi
Berechnung des Wärmedurchlaßwiderstandes und der Temperaturverteilung im Querschnitt von Haus-schornsteinen nach DIN 18160 Teil 6
- Nr. 160/ISBN 3-88314-917-9/1989
W. Matthees
Entwicklung eines Makroelementes durch Kondensation am Beispiel der Lastfälle Flugzeugabsturz und Erdbeben bei Boden-Bauwerk-Wechselwirkung mit biegeweichen Fundamenten
- Nr. 161/ISBN 3-88314-920-9/1989
G. Mellmann, M. Maultzsch
Untersuchung zur Ermittlung der Biegefestigkeit von Flachglas für bauliche Anlagen
- Nr. 162/ISBN 3-88314-921-7/1989
W. Brünner
Untersuchungen zur Tragfähigkeit großer Glasscheiben
- Nr. 163/ISBN 3-88314-922-5/1989
W. Brünner, G. Mellmann, W. Struck
Biegefestigkeit und Tragfähigkeit von Scheiben aus Flachglas für bauliche Anlagen
- Nr. 164/ISBN 3-88314-934-9/1989
R. Helms, B. Jaenicke, H. Wolter, C.-P. Bork
Zur Schwingfestigkeit großer geschweißter Stahlträger

- Nr. 165/ISBN 3-88314-935-7/1989
P. Göbel, L. Meckel, W. Schiller
Untersuchung zur Erarbeitung von Kennwerten bei Einrichtungsmaterialien (Holzwerkstoffen, Möbeln und Textilien) hinsichtlich der Formaldehyd-Emission.
Teil B: Textilien
- Nr. 166/ISBN 3-88314-936-5/1989
K. Breitzkreutz
Modelle für Stereologische Analysen
- Nr. 167/ISBN 3-88314-937-3/1989
A. Mitakidis, W. Rücker
Erschütterungsausbreitung im elastischen Halbraum bei transienten Belastungsvorgängen
- Nr. 168/ISBN 3-88314-958-6/1990
F.-J. Kasper, R. Müller, R. Rudolphi
Numerische Untersuchung geometriebedingter Wärmebrücken (Winkel und Ecken) unter Einsatz hochauflösender Farbgraphik bei Berücksichtigung der Tauwasserproblematik und des Mindestluftwechsels
- Nr. 169/ISBN 3-88314-959-4/1990
Chr. Kohl, W. Rücker
Integration der Untergrunddynamik in das Programmsystem MEDYNA, dargestellt am Beispiel des Intercity Experimental (ICE)
- Nr. 170/ISBN 3-88314-960-8/1990
P. Studt, W. Kerner, Tin Win
Untersuchung der mikrobiologischen Schädigung wassergemischter Kühlschmierstoffe mit dem Ziel der Verbesserung der Arbeitshygiene, der Minderung der Geruchsbelastung und der Menge zu entsorgender Emulsionen
- Nr. 171/ISBN 3-88314-997-7/1990
F. Buchhardt
Ein Operator zur Koppelung beliebig benachbarter dynamischer Systeme am Beispiel der Boden-Bauwerk-Wechselwirkung
- Nr. 172/ISBN 3-88314-998-5/1990
J. Vielhaber, G. Plauk
Grenztragfähigkeit großer Verbundprofilstützen
- Nr. 173/ISBN 3-88314-999-3/1990
B. Droste, J. Ludwig, B. Schulz-Forberg
Höherwertige Transporttechnik und ihre Konsequenzen für die Beförderung gefährlicher Güter
- Nr. 174/ISBN 3-88429-021-8/1990
D. Aurich
Analyse und Weiterentwicklung bruchmechanischer Versagenskonzepte
- Nr. 175/ISBN 3-88429-022-6/1990
W. Brocks, D. Klingbeil, J. Olschewski
Lösung der HRR-Feld-Gleichungen der elastisch-plastischen Bruchmechanik
- Nr. 176/ISBN 3-88429-035-6/1990
W. Matthees, G. Magiera
Iterative Dekonvolution der seismischen Basisierung für den Zeitraum
- Nr. 177/ISBN 3-89429-090-0/1991
G. Schickert, M. Krause, H. Wiggenhauser
Studie zur Anwendung zerstörungsfreier Prüfverfahren bei Ingenieurbauwerken
- Nr. 178/ISBN 3-89429-429-9/1991
G. Andreae, J. Knapp, G. Niessen
Entwicklung und Untersuchung eines kapazitiven Hochtemperatur-Dehnungsaufnehmers für Einsatztemperaturen bis ca. 1000 °C
- Nr. 179/ISBN 3-89429-100-1/1991
H. Eifler
Die Drehfähigkeit plastischer Gelenke in Stahlbeton-Plattenbalken, bewehrt mit naturhartem Betonstahl BSt 500 S im Bereich negativer Biegemomente
- Nr. 180/ISBN 3-89429-101-X/1991
E. Klement, G. Wieser
Zur numerischen Übertragbarkeit von Prüfungsergebnissen an Hausschornsteinen auf Schornsteine mit anderen lichten Querschnitten
- Nr. 181/ISBN 3-89429-105-2/1991
H. Czichos, R. Helms, J. Lexow
Industrial and Materials Technologies: Research and Development Trends and Needs
- Nr. 182/ISBN 3-89429-145-1/1992
M. Weber
Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten im Bereich geometriebedingter Wärmebrücken
- Nr. 183/ISBN 3-89429-163-x/1992
F. Buchhardt
Zur Dekonvolution im Zeitbereich
- Nr. 184/ISBN 3-89429-164-8/1992
M. Maultzsch, W. Stichel, E.-J. Vater
Feldversuche zur Einwirkung von Aufbaumitteln auf
- Verkehrsbauwerke (im Rahmen des Großversuchs „Umweltfreundlicheres Streusalz“)**
Nr. 185/ISBN 3-89429-165-6/1992
Renate Müller
Ein numerisches Verfahren zur simultanen Bestimmung thermischer Stoffeigenschaften oder Größen aus Versuchen
– Anwendung auf das Heißdraht-Parallelverfahren und auf Versuche an Hausschornsteinen

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

Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft über die Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM)* vom 1. September 1964

(Auszug aus: Bundesanzeiger Nr. 162 vom 2. 9. 1964, S. 1)

§ 1 Zweck

Die Bundesanstalt für Materialprüfung soll die Entwicklung der deutschen Wirtschaft fördern, indem sie Bundesaufgaben nach den §§ 2 bis 6 und Aufgaben im Lande Berlin nach § 7 erfüllt.

§ 2 Aufgabe

(1) Die Bundesanstalt hat die Aufgabe, Werkstoff- und Materialforschung entsprechend ihrer Zweckbestimmung zu betreiben und die Materialprüfung sowie die chemische Sicherheitstechnik stetig weiterzuentwickeln.

(2) Ihre Forschung ist nicht an die Person gebunden. Jedes Ergebnis ihrer Arbeit soll auf der Erkenntnis aller von ihr gepflegten, fachlich beteiligten Wissensgebiete beruhen.

(3) Die Ergebnisse ihrer und fremder wissenschaftlicher Arbeiten hat die Bundesanstalt zu sammeln, zu ordnen und der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen.

§ 4 Aufgaben innerhalb der Verwaltung

(1) Die Bundesanstalt berät die Bundesministerien.

(2) Sie führt die Aufgaben durch, die ihr vom Bundesminister für Wirtschaft oder im Einvernehmen mit ihm von anderen Bundesministern übertragen werden.

(3) Ersuchen von Verwaltungsbehörden und von Gerichten soll sie in den Grenzen ihrer Aufgaben entsprechen.

§ 5 Aufträge

Die Bundesanstalt übernimmt Aufträge aus der Wirtschaft oder von Einrichtungen der Verbraucher und der Verbraucherberatung, soweit sie die Voraussetzungen der §§ 2 und 3 erfüllen. Sie kann Aufträge ablehnen, deren Ausführung nach ihrer Auffassung keine wissenschaftlich wertvollen Erkenntnisse erwarten läßt oder deren Ergebnisse weder volkswirtschaftlich noch für die Schaden- und Unfallverhütung von Belang sind.

§ 6 Zusammenarbeit

(1) Zur Erfüllung ihrer Aufgaben hält die Bundesanstalt Verbindung zum Bundesminister für Wirtschaft und wirkt mit in den technischen Ausschüssen der

Bundesministerien, dem Deutschen Normenausschuß (DNA) **, der Internationalen Normenorganisation (ISO) und anderen nationalen, internationalen oder supranationalen Stellen, die für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung von Bedeutung sind.

(2) Sie hält ferner Verbindung zu den wissenschaftlichen Hochschulen und Instituten, den staatlichen Materialprüfämtern und den Verbänden für Materialprüfung.

§ 7 Aufgaben im Land Berlin

Für das Gebiet des Landes Berlin hat die Bundesanstalt die Aufgaben eines staatlichen Materialprüfungsamtes.

§ 8 Gebühren

Die Bundesanstalt erhebt für die Bearbeitung von Aufträgen Gebühren nach einer Gebührenordnung, welche der Zustimmung des Bundesministers für Wirtschaft bedarf.

§ 9 Leitung und Vertretung

(1) Die Bundesanstalt wird vom Präsidenten und im Falle seiner Verhinderung von dem Vizepräsidenten geleitet. Der Präsident bestimmt die Arbeitsprogramme.

(2) Der Präsident — und im Falle seiner Verhinderung der Vizepräsident — vertritt die Bundesrepublik Deutschland gerichtlich und außergerichtlich in allen Angelegenheiten, welche die Bundesanstalt betreffen.

§ 12 Inkrafttreten

Dieser Erlaß tritt am 1. September 1964 in Kraft; gleichzeitig treten der Erlaß vom 20. August 1954 (Bundesanzeiger Nr. 165 vom 28. August 1954, BWM BI 1954 S. 367) und die zu seiner Änderung ergangenen Erlasse vom 10. Februar 1956 (Bundesanzeiger Nr. 36 vom 21. Februar 1956, BWM BI 1956 S. 114) und vom 6. November 1962 (Bundesanzeiger Nr. 220 vom 20. November 1962, BWM BI 1962 S. 241) außer Kraft.

Bonn, den 1. September 1964

Z 4 — 44 02 19 —

Der Bundesminister für Wirtschaft Schmücker

* Seit 1. 1. 1987 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

** Seit 1. 7. 1975 DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957

über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vom 18. August 1969

(Auszug aus: Bundesgesetzblatt 1969, Teil II, S. 1489)

Artikel 1

Dem in Genf am 13. Dezember 1957 von der Bundesrepublik Deutschland unterzeichneten Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) einschließlich der Anlagen in ihrer am 29. Juli 1968 geänderten Fassung wird zugestimmt. Das Übereinkommen wird nachstehend, die Anlagen A und B werden in einem Anlagenband veröffentlicht.

Artikel 4

1) Zuständig für die Ausführung des Übereinkommens sind

3. die Bundesanstalt für Materialprüfung für die Zulassung der Bauart von Verpackungen und für die Genehmigung der Beförderung ohne Schutzbehälter;

Das vorstehende Gesetz wird hiermit verkündet.

Bonn, den 18. August 1969

Der Bundespräsident Heinemann

Der Bundeskanzler Kiesinger

Für den Bundesminister für Verkehr

Der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen Dollinger

Der Bundesminister des Auswärtigen Brandt

Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe vom 17. April 1986 (BGBl. I, S. 577), geändert durch das Dritte Rechtsbereinigungsgesetz vom 28. Juni 1990 (BGBl. I, S. 1221)

Abschnitt IX Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

§ 44 Rechtsstellung der Bundesanstalt

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

§ 45 Aufgaben der Bundesanstalt

Die Bundesanstalt ist zuständig für

1. die Durchführung und Auswertung physikalischer und chemischer Prüfungen von

Stoffen und Konstruktionen,

2. die Werkstoff- und Materialforschung entsprechend der Zweckbestimmung der Bundesanstalt, die Weiterentwicklung der Materialprüfung sowie der chemischen Sicherheitstechnik,

3. die Durchführung der ihr durch dieses Gesetz zugewiesenen Aufgaben.

Artikel 4 Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 1987 in Kraft. Artikel 1 Nr. 6, 7 und 11 treten abweichend von Satz 1 am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Waffengesetz vom 19. September 1972, zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Waffengesetzes vom 14. Juli 1980

(Auszug aus: Bundesgesetzblatt 1980, Teil I, S. 956)

§ 23 Zulassung von pyrotechnischer Munition

(1) Pyrotechnische Munition einschließlich der mit ihr fest verbundenen Antriebsvorrichtung darf nur eingeführt, sonst in den Geltungsbereich dieses Gesetzes verbracht oder gewerbsmäßig hergestellt werden, wenn sie ihrer Beschaffenheit, Zusammensetzung und Bezeichnung nach von der Bundesanstalt für Materialprüfung zugelassen ist.

(2) 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 höchstzulässigen normalen oder überhöhten Gebrauchsgasdruck und die Bezeichnung (§ 26 Abs. 1) nicht entspricht,

3. soweit die Munition in ihrer Wirkungsweise, Brauchbarkeit und Beständigkeit dem jeweiligen Stand der Technik nicht entspricht.

(3) Absatz 1 ist nicht anzuwenden auf pyrotechnische Munition, die für die Bundeswehr, den Bundesgrenzschutz, die Bundeszollverwaltung oder die Polizeien der Länder hergestellt und ihnen überlassen wird.

(4) Die Bundesanstalt für Materialprüfung kann im Einzelfall Ausnahmen von dem Erfordernis der Zulassung nach Absatz 1 bewilligen, wenn öffentliche Interessen nicht entgegenstehen, insbesondere wenn die in Absatz 1 bezeichneten Gegenstände zur Ausfuhr oder zum sonstigen Verbringen aus dem Geltungsbereich dieses Gesetzes bestimmt sind.

(5) § 21 Abs. 5 ist entsprechend anzuwenden.

Bonn, den 14. Juli 1980

Der Bundespräsident Carstens

Der Bundeskanzler Schmidt

Der Bundesminister des Innern Baum

Änderung des Namens der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM):

Bundesanzeiger Nr. 122 vom 09.07.1986, S. 8733