

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 19. März 2009
Geschäftszeichen: I 51-1.40.11-53/08

Zulassungsnummer:
Z-40.11-190

Geltungsdauer bis:
31. Juli 2013

Antragsteller:

Chemowerk GmbH
In den Backenländern 5, 71384 Weinstadt

Zulassungsgegenstand:

**Behälter und zugehörige Auffangvorrichtungen aus GF-UP mit innerer Vliesschicht,
1000 l / 1500 l / 2000 l**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen¹⁶.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und sechs Anlagen mit
24 Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Oktober 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind werkmäßig hergestellte Behälter aus textilglasverstärktem ungesättigtem Polyesterharz, mit einer inneren Vliesschicht versehen, mit Fassungsvermögen von 1000 l, 1500 l und 2000 l gemäß Anlage 1 sowie zugehörige Auffangvorrichtungen gleicher Bauart. An der Oberseite der Behälter ist eine Öffnung zur Aufnahme eines Domdeckels mit Öffnungen für Einrichtungen zum Befüllen, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen und zum Entleeren angebracht.

(2) Die Behälter dürfen in Räumen von Gebäuden und als Einzeltanks auch im Freien aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1.

(3) Die Behälter dürfen zur drucklosen Lagerung der nachfolgend aufgeführten Flüssigkeiten verwendet werden.

1 Heizöl EL nach DIN 51603-1¹

2 Dieselkraftstoff DIN EN 590²

3 Flüssigkeiten nach Medienlisten 40-2.1.1 und 40-2.1.2³

Die Betriebstemperatur darf für Flüssigkeiten nach Abschnitt 1(3)1, 1(3)2 und Medienliste 40-2.1.1 maximal 40 °C und für Flüssigkeiten nach Medienliste 40-2.1.2 maximal 30 °C betragen.

(4) Bei der Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 dürfen die Behälter zu Behältersystemen mit bis zu 5 Behältern gleicher Größe zusammengeschlossen werden.

(5) Bei einer Aufstellung als Behältersystem sind die Behälter mit dem Befüllsystem der Firma Chemowerk vom Typ "C-B3" auszurüsten.

(6) Bei einer Aufstellung als Behältersystem sind die Behälter mit einem der folgenden nicht kommunizierenden Entnahmesysteme auszurüsten:

Entnahmesystem Typ	Hersteller	Bemerkung
WK II	Firma Keller	
WK IV	Firma Keller	
C-A4	Firma Chemowerk	nicht für Blockaufstellung

(7) Die in den Absätzen (5) und (6) genannten Befüll- bzw. Entnahmesysteme sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(8) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

(9) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.



¹ DIN 51603-1:2003-09 Flüssige Brennstoffe, Heizöle, Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen

² DIN EN 590:2004-03 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieselkraftstoff, Mindestanforderungen und Prüfverfahren, Deutsche Fassung EN 590: 1993, (Ersatz für DIN 51 601/ 02.86)

³ Medienliste 40-2.1.1 und 40-2.1.2, Stand Mai 2005, erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt)

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und Auffangvorrichtungen sowie ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Die zu verwendenden Werkstoffe sind in Anlage 3 aufgeführt.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 1.1 bis 1.14 entsprechen.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter und Auffangvorrichtungen sind unter den geltenden Anwendungsbedingungen standsicher. Bei außerhalb von Gebäuden aufgestellten Behältern und Auffangvorrichtungen mit einer Verankerungskonstruktion entsprechend Anlage 1.7 oder Anlage 1.4 gilt für Windlasten bis zur Windzone 2 der Norm DIN 1055-4⁴ die Standsicherheit als nachgewiesen. Auf Anlage 6 Abschnitt 1 wird hingewiesen.

2.2.4 Brandverhalten

Der Werkstoff textildglasverstärktes Reaktionsharz ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1)⁵. Zur Widerstandsfähigkeit gegenüber Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3(2).

2.2.5 Nutzungssicherheit

Bei Außenaufstellung der Auffangvorrichtungen ist der Zwischenraum Behälter/Auffangvorrichtung gegen eindringendes Regenwasser gemäß Anlage 1.6 abzudecken.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Behälter und Auffangvorrichtungen muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer der Herstellungsbeschreibung sind die Anforderungen nach Anlage 4, Abschnitt 1, einzuhalten.

(3) Die Behälter und Auffangvorrichtungen dürfen nur im Werk Schnelldorf hergestellt werden. Die Auffangvorrichtungen dürfen auch im Werk Weinstadt-Strümpfelbach hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 4, Abschnitt 2, erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsdatum,

⁴ DIN 1055-4:2005-03 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 4: Windlasten
⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen



- Rauminhalt in Liter bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS⁶),
- zulässige Betriebstemperatur,
- die zum zulässigen Füllungsgrad (siehe Abschnitt 5.1.3) gehörende Füllhöhe, (Füllstandsmarke - Maximum),
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- Außenaufstellung zulässig/nicht zulässig (entsprechend Laminataufbau),
- "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-40.11-190 außer für Phosphorsäure und Phthalsäure" (bei Verwendung von Glastyp E bzw. C),
- "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-40.11-190" (bei Verwendung von Glastyp ECR).

Die Auffangvorrichtungen sind entsprechend mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Rauminhalt in Liter,
- Außenaufstellung zulässig/nicht zulässig (entsprechend Laminataufbau).

Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter und Auffangvorrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller der Behälter und Auffangvorrichtungen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 5.1, Abschnitt 1, aufgeführten Prüfungen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,

⁶ ZG-ÜS

Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen Stand Mai 1993 in DIBt Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen, Stand Januar 1996



- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 5.1, Abschnitt 2(2), regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter und Auffangvorrichtungen entsprechend Anlage 5.1, Abschnitt 2(1), durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter und ggf. zugehörigen Auffangvorrichtungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 6 einzuhalten.

(2) Bei Festlegung der Aufstellbedingungen ist davon auszugehen, dass die Behälter nach diesem Bescheid dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen, ohne undicht zu werden.

(3) Die Behälter und Auffangvorrichtungen sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z.B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrerschutz oder, bei Behältern, durch Aufstellen in einem geeigneten Auffangraum.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Bei der Aufstellung der Behälter und Auffangvorrichtungen ist Anlage 6 zu beachten.

(2) Mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter, Auffangvorrichtungen und des erforderlichen Rohrleitungssystems (siehe hierzu Abschnitt 5.1.1(3)) dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter und Auffangvorrichtungen führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(3) Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau entsprechend der Montageanleitung des Herstellers (siehe Abschnitt 5.1.4) und den in Anlage 6 getroffenen Festlegungen zu bestätigen.



(4) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁷, ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

(5) Eine Instandsetzung der Behälter und Auffangvorrichtungen ist nur durch den Hersteller zulässig.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≥ 100 °C keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist der Abschnitt 9 der TRbF 20⁸ zu beachten.

(2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.

(3) Bei der Verwendung der Behälter als Behältersystem sind ausschließlich Befüll- und Entnahmesysteme gemäß Abschnitt 1(5) bzw. 1(6) zu verwenden.

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

(1) Eine Mischung der in Abschnitt 1(3) aufgeführten Lagerflüssigkeiten untereinander oder mit anderen Medien sowie eine wechselnde Befüllung ist nicht zulässig.

(2) Die Lagerung verunreinigter Medien ist nicht zulässig, wenn die Verunreinigungen zu einem anderen Stoffverhalten führen.

(3) Die im Abschnitt 1(3) aufgeführten Lagermedien dürfen ohne zusätzlichen lebensmittelrechtlichen Nachweis des Behälterwerkstoffes nicht als Lebensmittel oder zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden.

5.1.3 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20 Nr. 9.3.2.2 ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Die Überfüllsicherung/der Grenzwertgeber ist dementsprechend einzurichten. Bei einer Aufstellung als Behältersystem zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590 siehe Anlage 6, Abschnitt 4(2), Punkte d) und e).

5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Behälter folgende Unterlagen auszuhandigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des für den Verwendungszweck geeigneten Grenzwertgebers bzw. der Überfüllsicherung (wenn im Lieferumfang des Behälters enthalten),
- Montageanleitung zur Aufstellung des Einzelbehälters bzw. des Behältersystems.



⁷ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

⁸ TRbF 20:2002-05 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Lager

Bei Aufstellung als Behältersystem zusätzlich:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung⁹ für das verwendete Befüllsystem vom Typ "C-B3".

5.1.5 Betrieb

5.1.5.1 Allgemeines

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter, die nicht als Behältersystem verwendet werden, an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und vor Beginn der Arbeiten die Bestimmungen im Abschnitt 5.1.5.2 zu beachten.

(3) Die Betriebsvorschriften der TRbF 20 und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS) sind einzuhalten.

5.1.5.2 Befüllung und Entleerung

(1) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium gemäß der Kennzeichnung am Behälter entspricht und die Einfülltemperatur nicht mehr als 10 K über der maximalen Betriebstemperatur (siehe Abschnitt 1(3)) liegt. Außerdem ist zu prüfen, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter aufnehmen kann und ob die Überfüllsicherung/der Grenzwertgeber in ordnungsgemäßem Zustand ist.

(2) Die Befüllung und Entleerung hat über fest angeschlossene Leitungen (Rohre oder Schläuche) zu erfolgen, sofern die wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

(3) Das Behältersystem darf mit Heizöl EL und Dieselkraftstoff über fest angeschlossene Rohrleitungen oder Schläuche aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks unter Verwendung einer Pumpe mit einer Förderrate bis zu 1200 l/min und einem Nullförderdruck bis zu 10 bar Überdruck befüllt werden, wenn es mit folgenden Einrichtungen ausgerüstet ist:

- Befüllsystem (Befüllung, Be- und Entlüftung, Entnahme) gemäß Abschnitt 1(4),
- allgemein bauaufsichtlich zugelassener Grenzwertgeber.

(4) Die Behälter mit 1000 l Inhalt dürfen als Einzelbehälter zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff entgegen der Anforderung in Absatz (2) aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks im Vollschlauchsystem mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil und Füllraten unter 200 l/min im freien Auslauf befüllt werden.

(5) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

5.1.5.3 Weitere Bestimmungen

Bei der Verwendung der Behälter zur Lagerung von gebrauchten Schmier-, Hydraulik- und Wärmeträgerölen handelt es sich um Sammelbehälter mit Stutzen für den sicheren Anschluss einer fest verlegten Rohrleitung, einer abnehmbaren Leitung oder einer fest verschraubten Einfüllvorrichtung zur Benutzung durch Fachpersonal (nicht durch jedermann).

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Reinigen der Behälter, Auffangvorrichtungen und des Rohrleitungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG¹⁰ sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter und Auffangvorrichtungen führt die Tätigkeiten mit eigenem, sachkundigen Personal aus.

⁹ zzt. gelten die Prüfberichte des TÜV Nord vom 2. Oktober 1996 (für Reihenaufstellung, Akte: 113 BG Chemo), vom 9. Dezember 1996 (für das Befüllsystem C-B3 mit Entnahmesystem C-A4, Akte: 113 BG Chemo) und vom 7. Mai 1998 (für Blockaufstellung, Akte: 111 BG Chemo).

¹⁰ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 19. August 2002



(2) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 100 °C müssen Tätigkeiten nach (1) von Betrieben ausgeführt werden, die auch Fachbetriebe nach TRbF 20 Nr. 15.4 sind.

(3) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind Werkstoffe entsprechend Anlage 3 zu verwenden.

(4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹¹ ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers zu klären.

(5) Die Reinigung des Innern von Behältern aus Produktionsgründen oder für eine Inspektion ist unter Beachtung der folgenden Punkte vorzunehmen:

- a) Behälter restlos leeren, vor allem bei Medien, die bei Verdünnung mit Wasser Reaktionswärme entwickeln. Zur Reduzierung eventueller Reaktionswärme dafür sorgen, dass sofort große Wassermengen zugeführt werden können (Schlauchdurchmesser ≥ 2 Zoll).
- b) Bei wasserlöslichen oder mit Wasser emulgierbaren Flüssigkeiten mit Wasser abspritzen. Bei eventuellen Ablagerungen Behälter mit bis zu 10 K über der zulässigen Betriebstemperatur warmem Wasser füllen. Nach einigen Stunden Einwirkungszeit entleeren. Eventuell noch feste Rückstände mit Spachtel aus Holz oder Kunststoff ohne Beschädigung der Innenfläche des Behälters entfernen. Keine Werkzeuge oder Bürsten aus Metall verwenden.
- c) Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verarbeitung chemischer Reinigungsmittel und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

5.3 Prüfungen

5.3.1 Funktionsprüfung/Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Nach Aufstellung der Behälter und Montage der entsprechenden Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen ist eine Funktionsprüfung erforderlich. Diese besteht aus Sichtprüfung, Dichtheitsprüfung, Prüfung der Befüll-, Belüftungs- und Entnahmeleitungen und der Armaturen und sonstigen Einrichtungen.

(2) Die Funktionsprüfung ersetzt nicht eine erforderliche Prüfung vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht, die gemeinsame Durchführung ist jedoch möglich.

5.3.2 Laufende Prüfungen/Prüfungen nach Inbetriebnahme

(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Behälter durch Inaugenscheinahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter ggf. zu entleeren.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

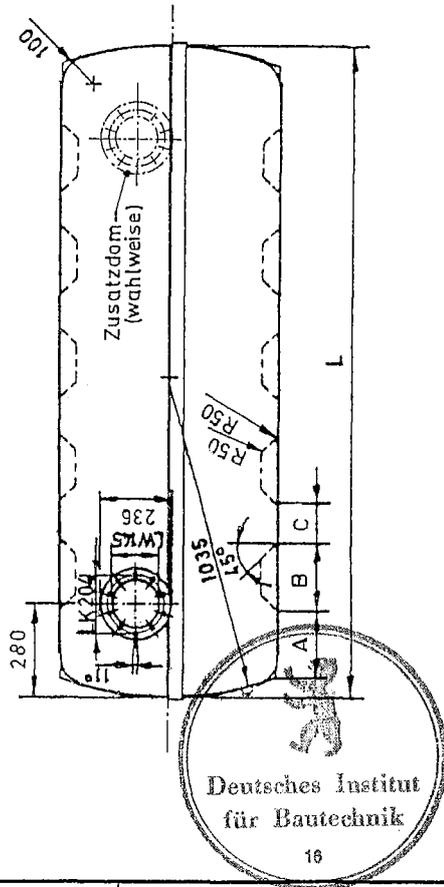
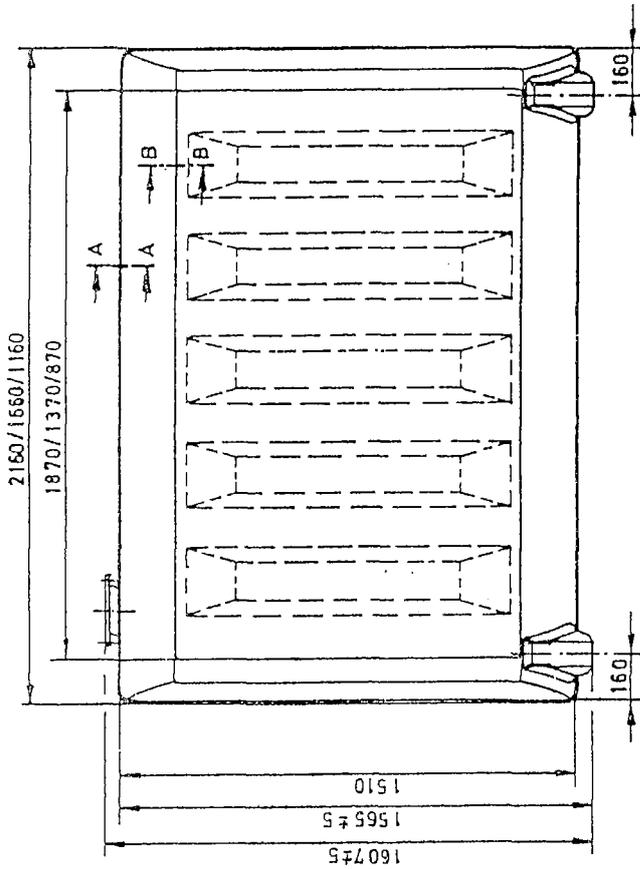
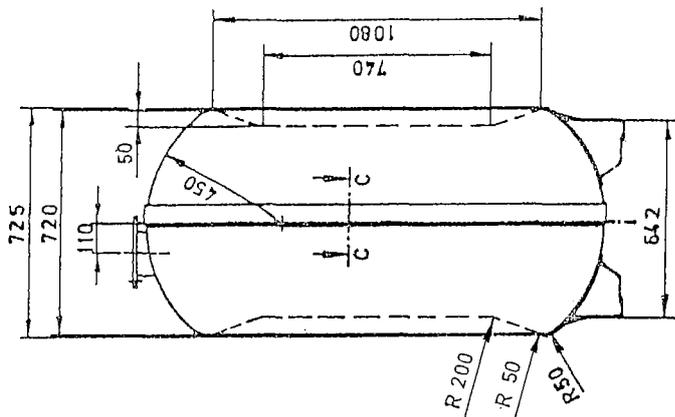
Eggert

Beglaubigt



¹¹

Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden



Bem.: Schnitt A-A, B-B und C-C siehe Anlage 1.1
Maße in (mm)!
Toleranzen ca. $\pm 0,5\%$!

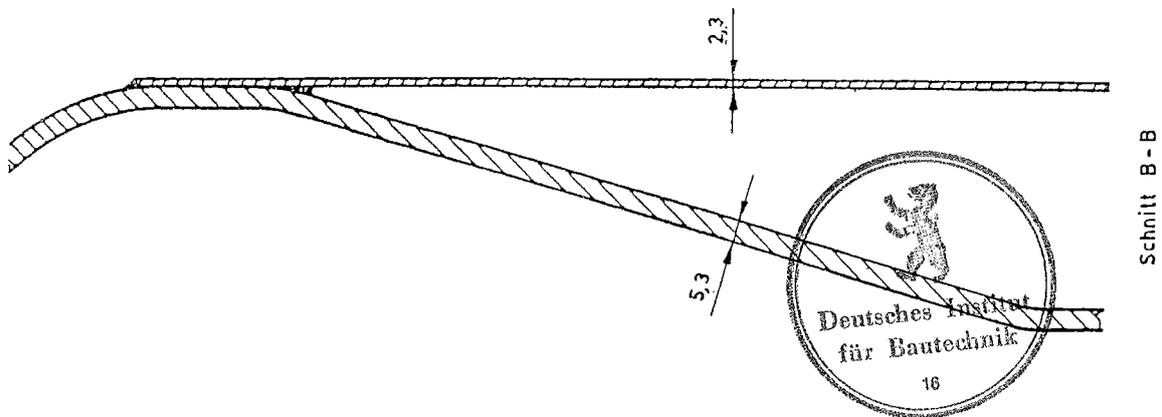
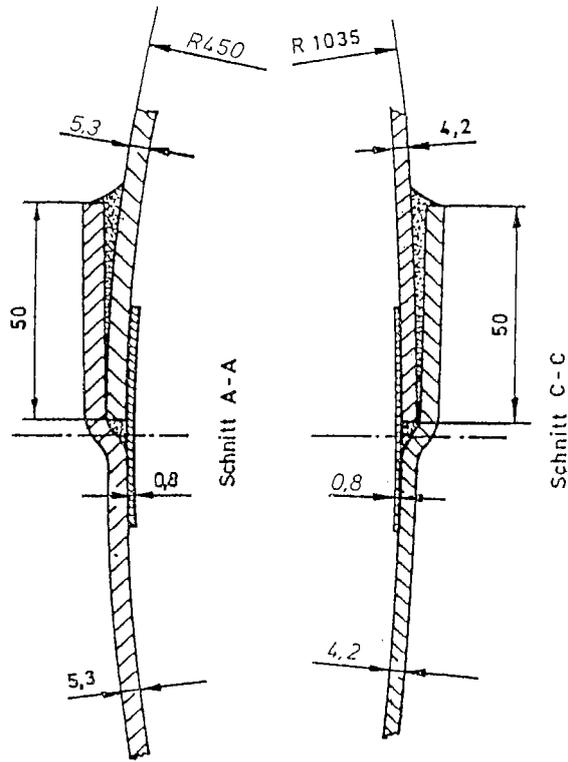
Behältergröße	2000 l	1500 l	1000 l
Maß „A“	208,4	210,6	220,6
Maß „B“	5 x 224	4 x 199,6	2 x 219,6
Maß „C“	4 x 121	3 x 100,4	1 x 140,4
Maß „L“	2150	1650	1150
Gewicht in (kg)	102	80	60



Behälter

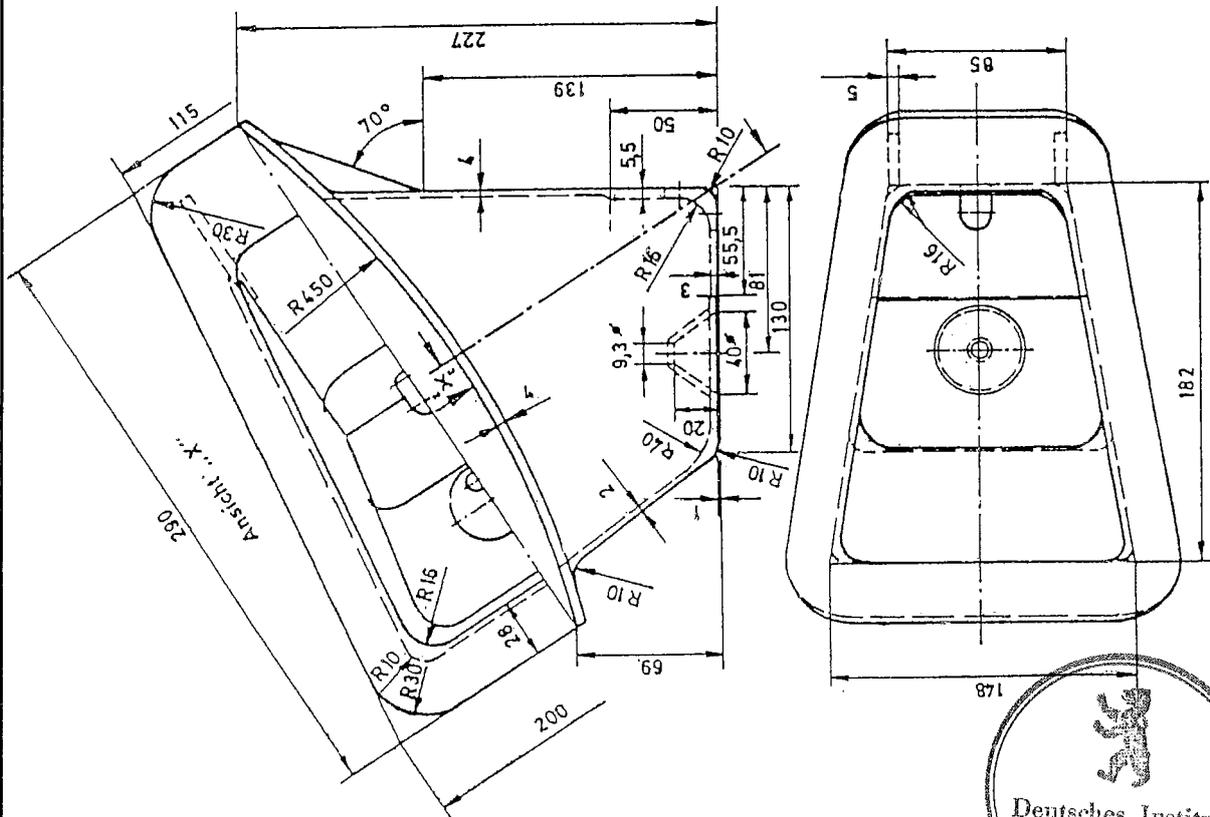
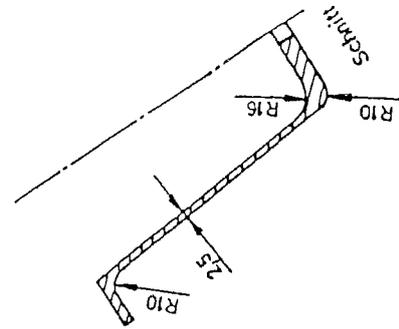
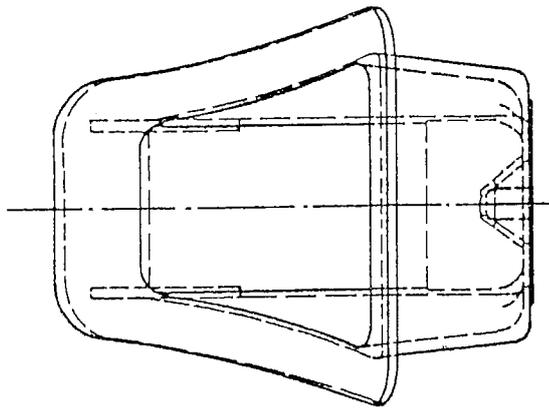
Ausführungen:
1000 l
1500 l
2000 l

Anlage 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



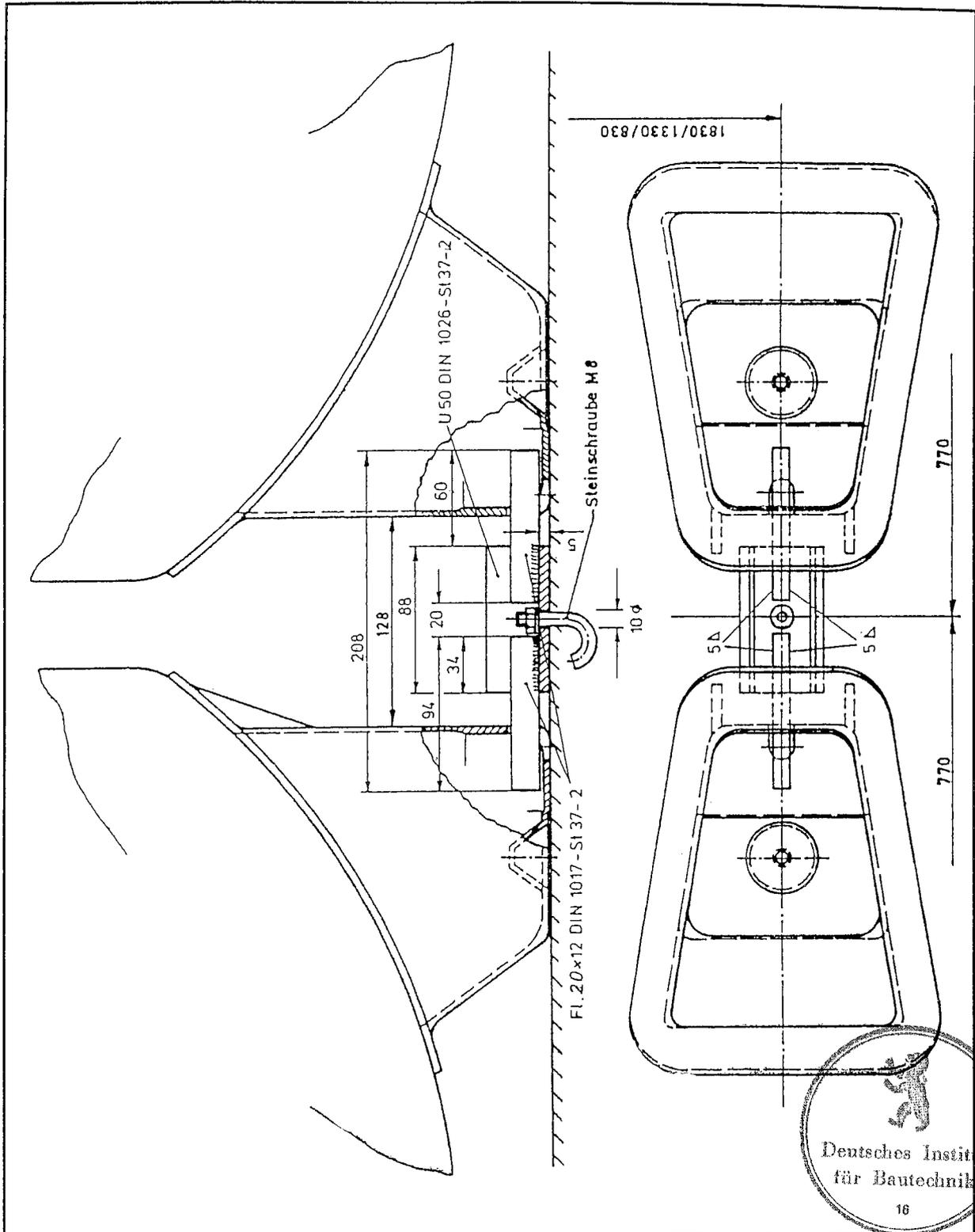
Schnitte
zum Behälter

Anlage 1.1, zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



Hohlfuß
für Behälter

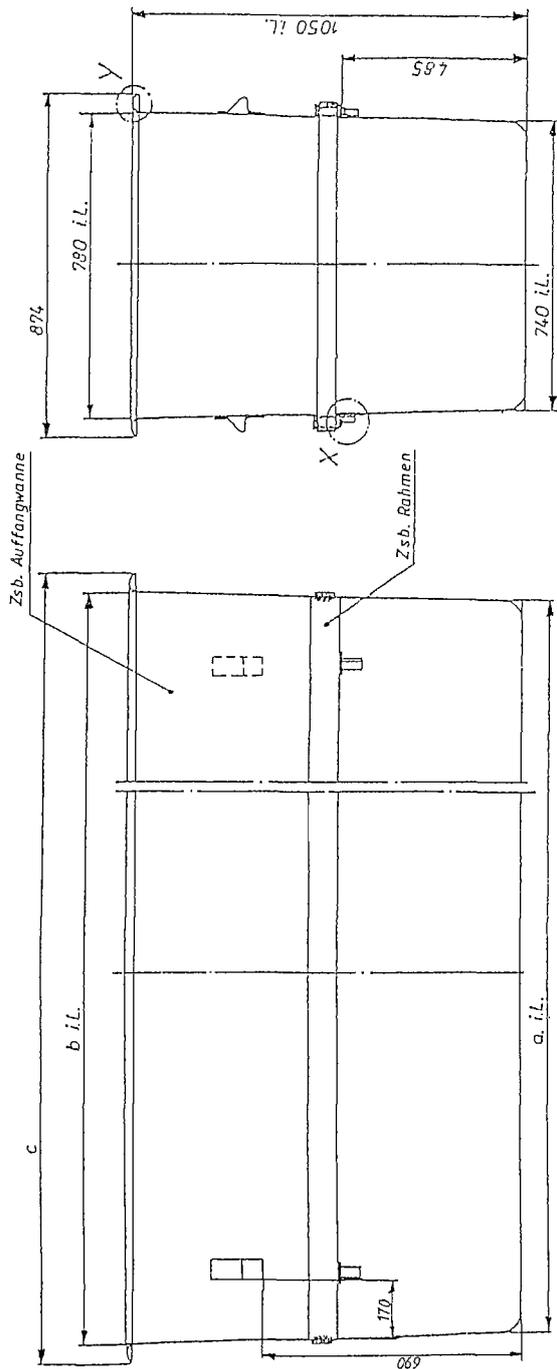
Anlage 1.2 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



Fußverankerung

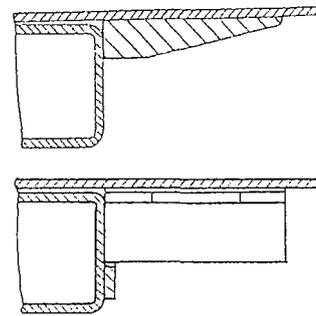
für Behälter

Anlage 1.3 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



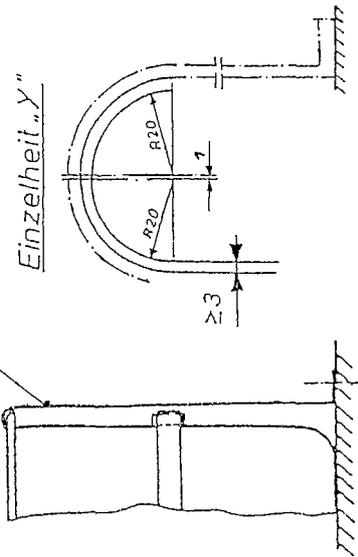
	a	b	c	Vol.
1000 l	1450	1490	1584	1136 l
1500 l	1900	1940	2034	1520 l
2000 l	2550	2590	2684	2034 l

Einzelheit „X“



wahlweise

Befestigungsanker
(für Aufstellung im Freien)
nach statischer Berechnung



Einzelheit „Y“



Auffangwanne kpl.
mit Stahlrahmen,
für Behälter

Anlage 1.4 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



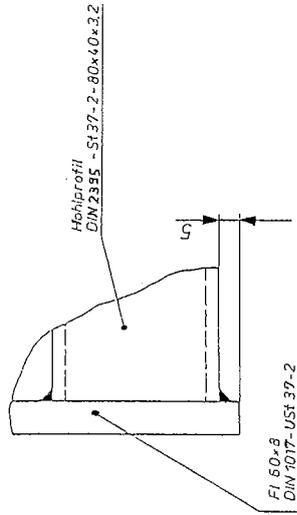
Zsb. Stahlrahmen

für Auffangwanne

Anlage 1.5 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



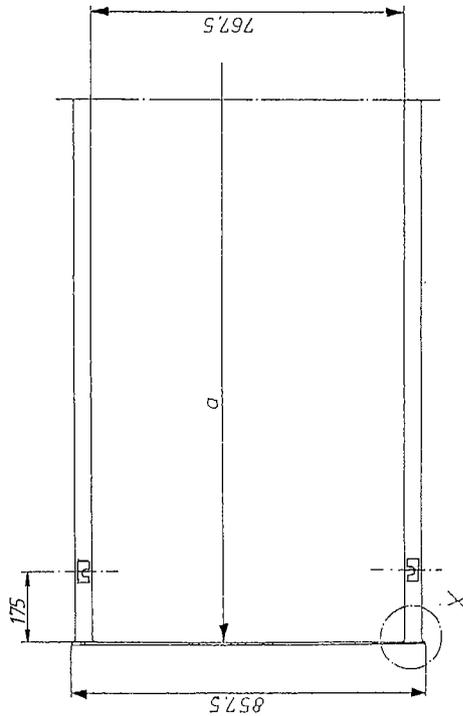
Einzelheit .X



▽ 3

feuerverzinkt

Die Stahlrahmen erhalten einen Korrosionsschutz
Entsprechend Korrosionsschutzklasse III nach
DIN 55928-8 : 1994-07



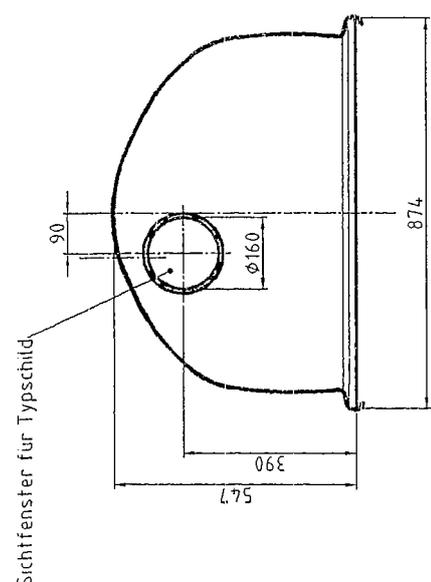
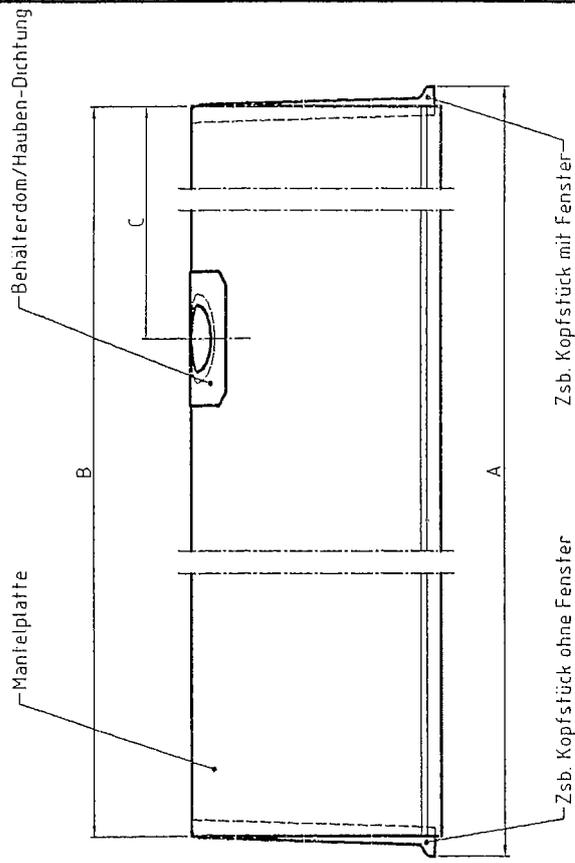
	a
1000 I	1477.5
1500 I	1927.5
2000 I	2577.5





Abdeckhaube kpl.
für Auffangwanne

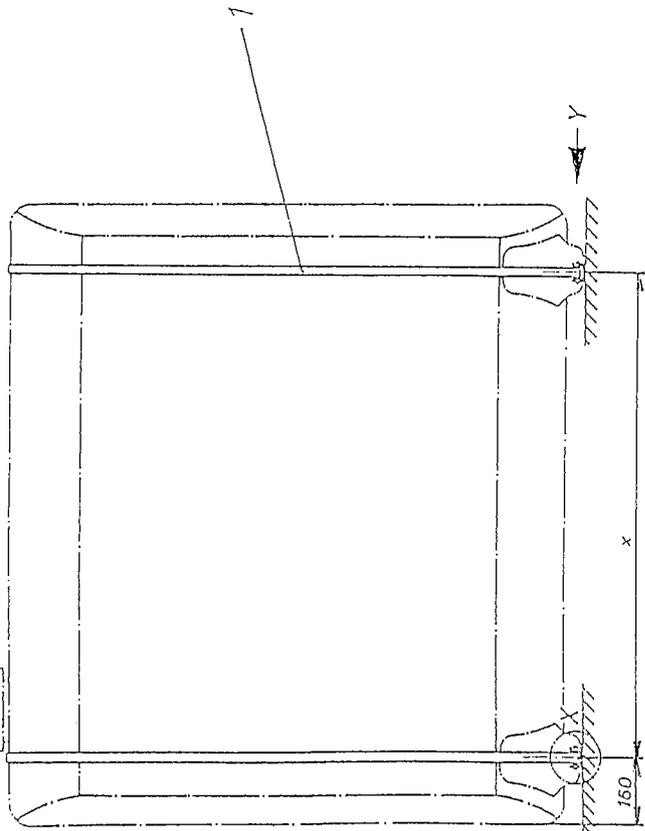
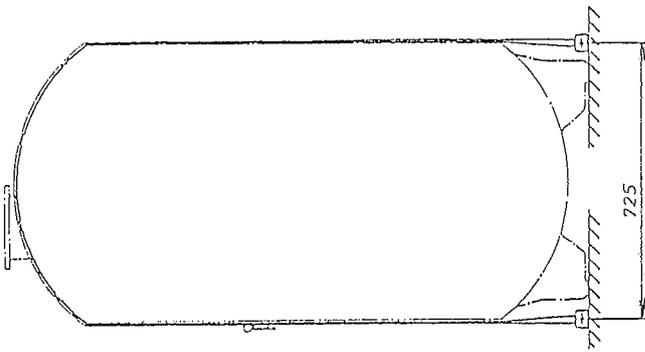
Anlage 1.6 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009



2000 l	2690	2600	520
1500 l	2040	1950	445
1000 l	1590	1500	470
Behältergröße	Maß A	Maß B	Maß C

Werkstoff: GFK

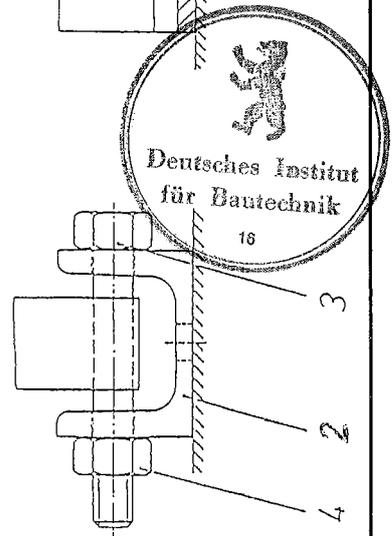
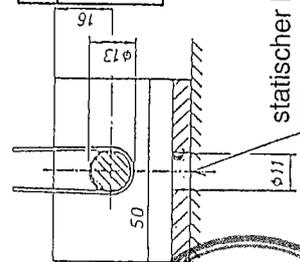




Tank	x
1000 l	840
1500 l	1340
2000 l	1840

Ansicht Y

Einzelheit X



Pos	Menge	Benennung	Norm-Kurzbezeichnung	Bemerkung
1	2	Zurrgurt mit Ratsche *)		Fa. Stahl, Typ 01802
2	4	Bodenbefestigung	U 50 DIN 1026 - USt 37-2	
3	4	Skt.-Schraube	M12 x 75 DIN 931 - 8.8	
4	4	Skt.-Mutter	M12 DIN 985	

*) Gewebegurt

statischer Nachweis der Verankerung erforderlichlich



Verankerung

für Behälter bei Aufstellung im Freien oder bei Aufstellung in hochwassergefährdeten Gebieten

Anlage 1.7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

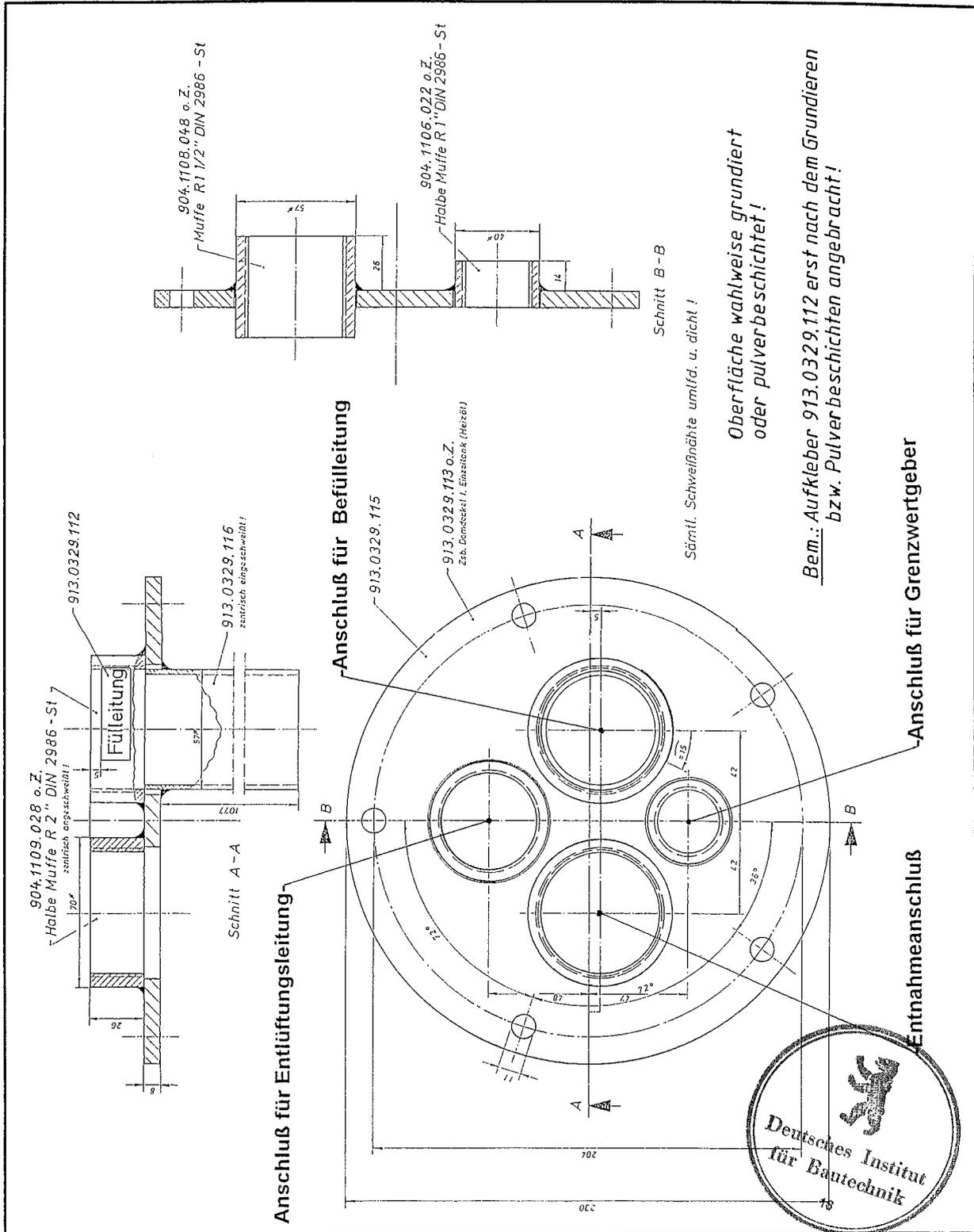
Z-40.11-190

vom 19. März 2009



Domdeckel kpl.
für Einzeltank

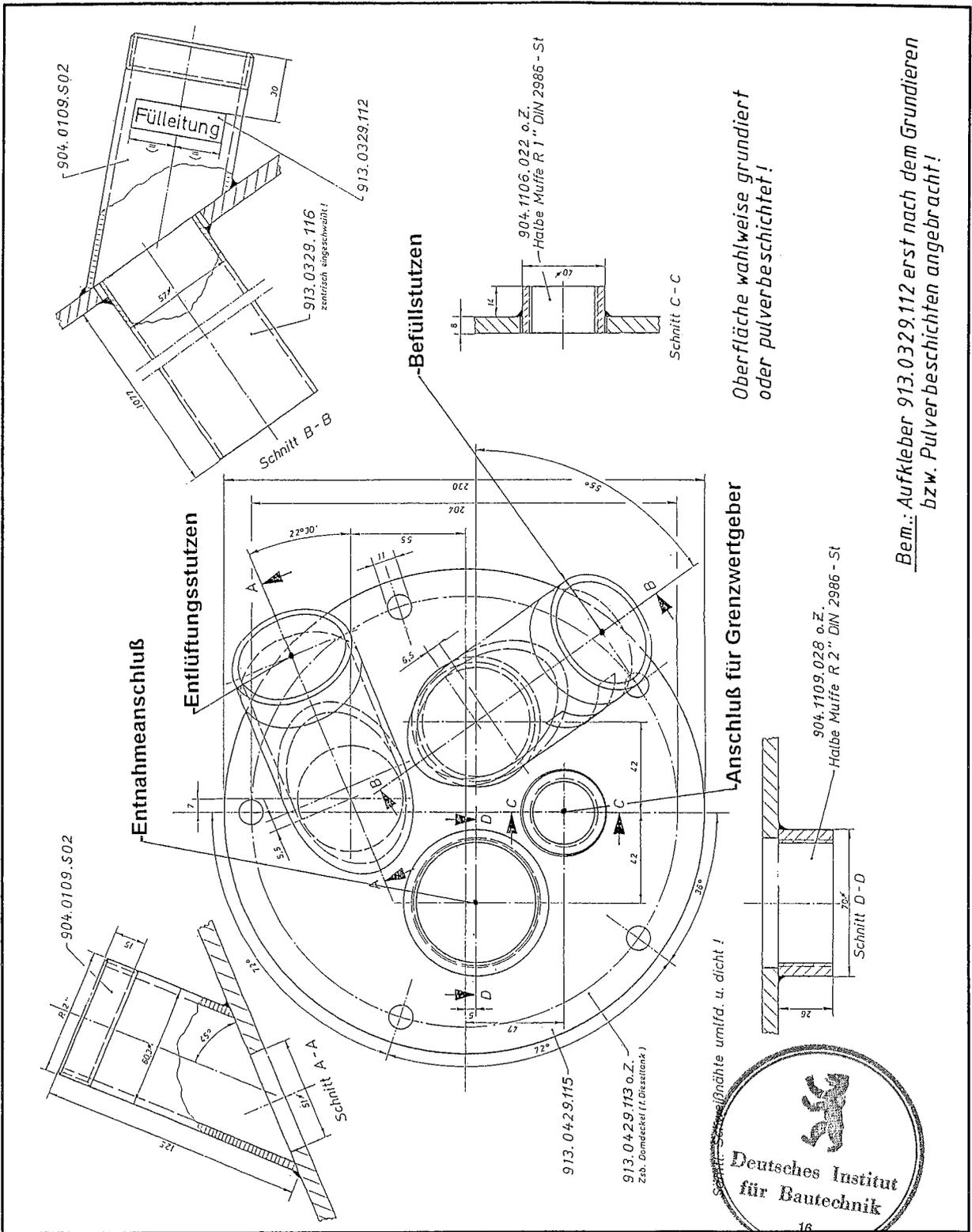
Anlage 1.8 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009





Domdeckel kpl.
für Dieseltank
Einzeltankaufstellung

Anlage 1.9 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009

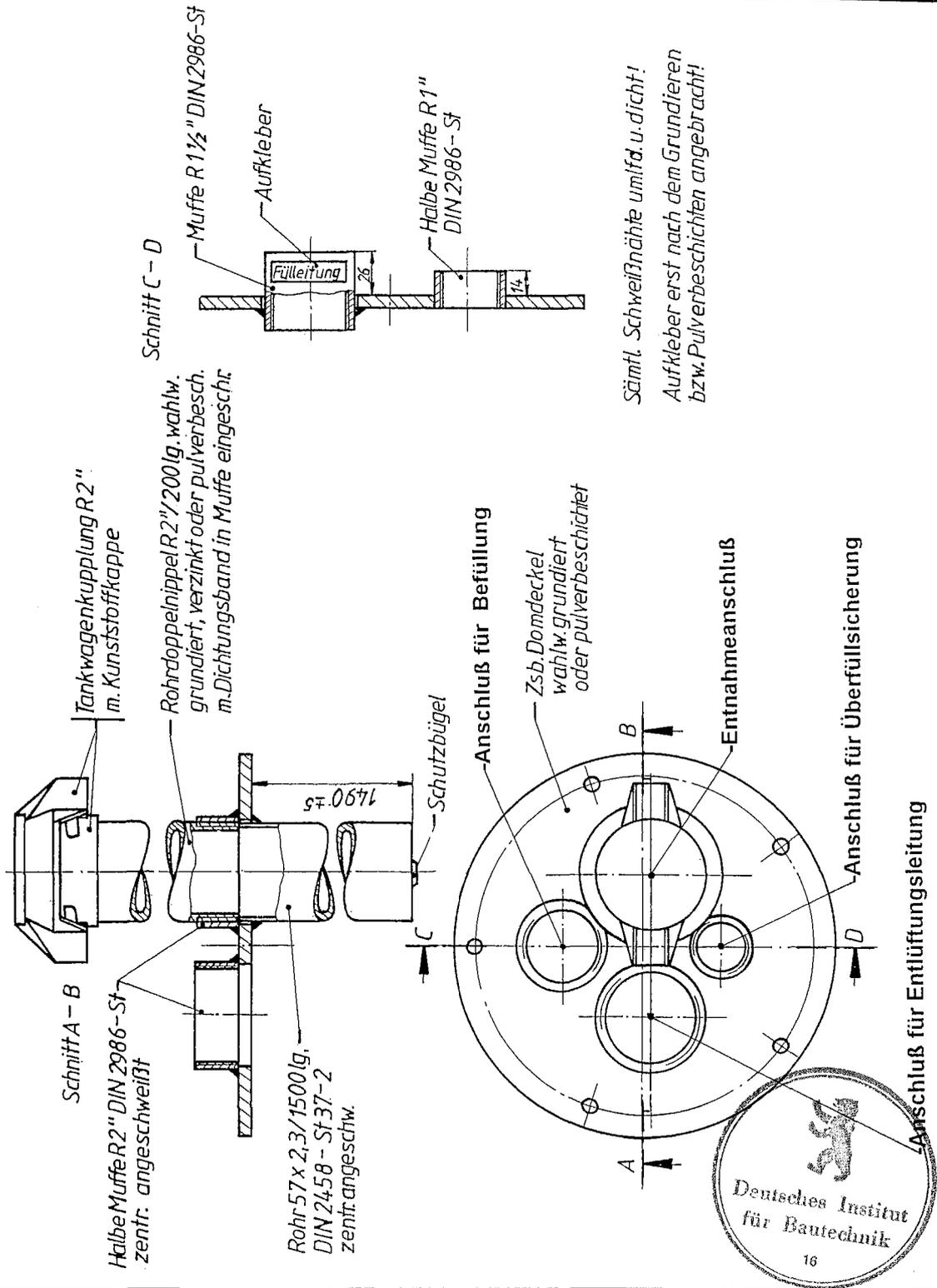




Domdeckel kpl.

für Altöltank
Einzeltankaufstellung

Anlage 1.10 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009

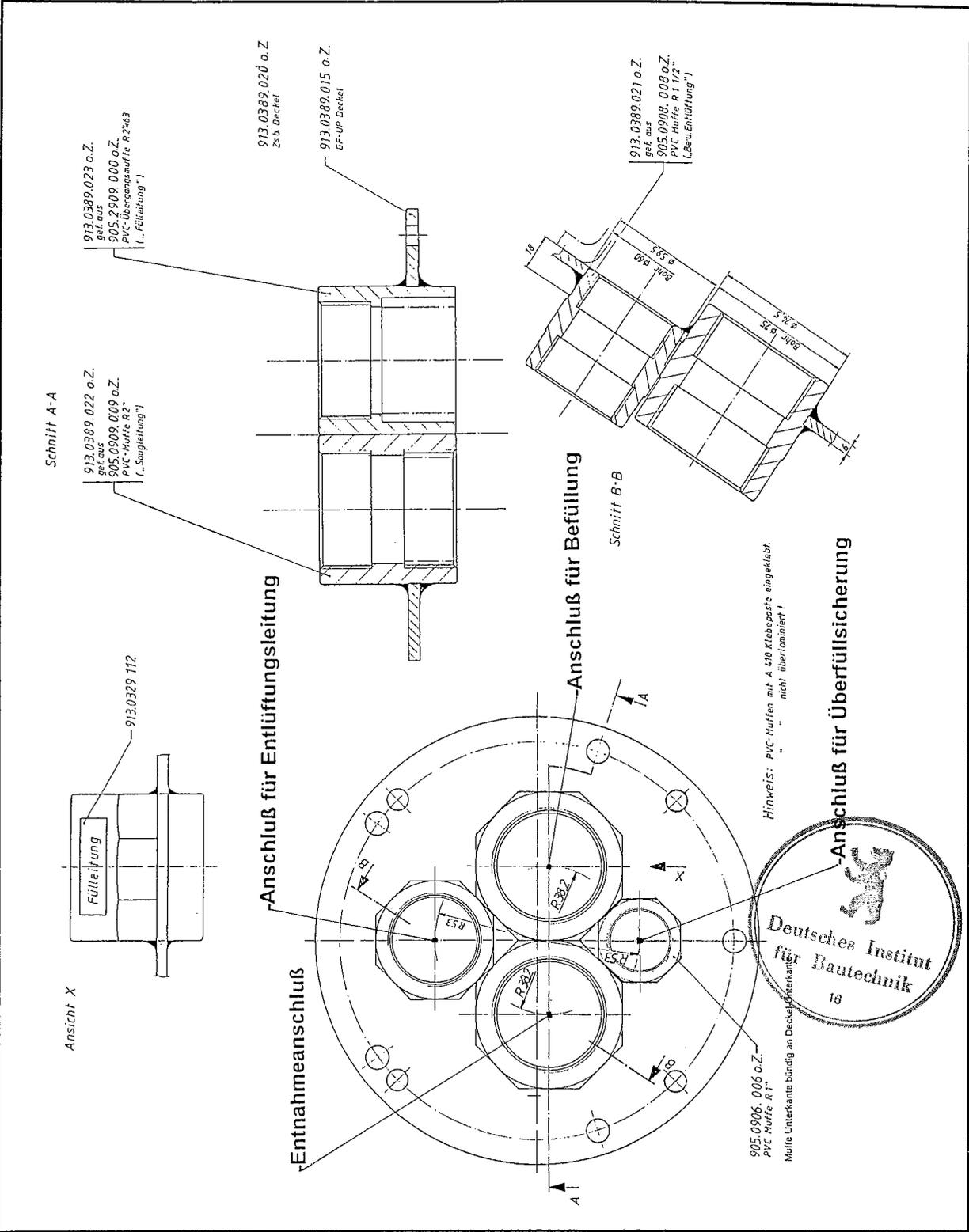


Sämtl. Schweißnähte umfld. u. dicht!
Aufkleber erst nach dem Grundieren
bzw. Pulverbeschichten angebracht!



Domdeckel GFK
für Einzeltank

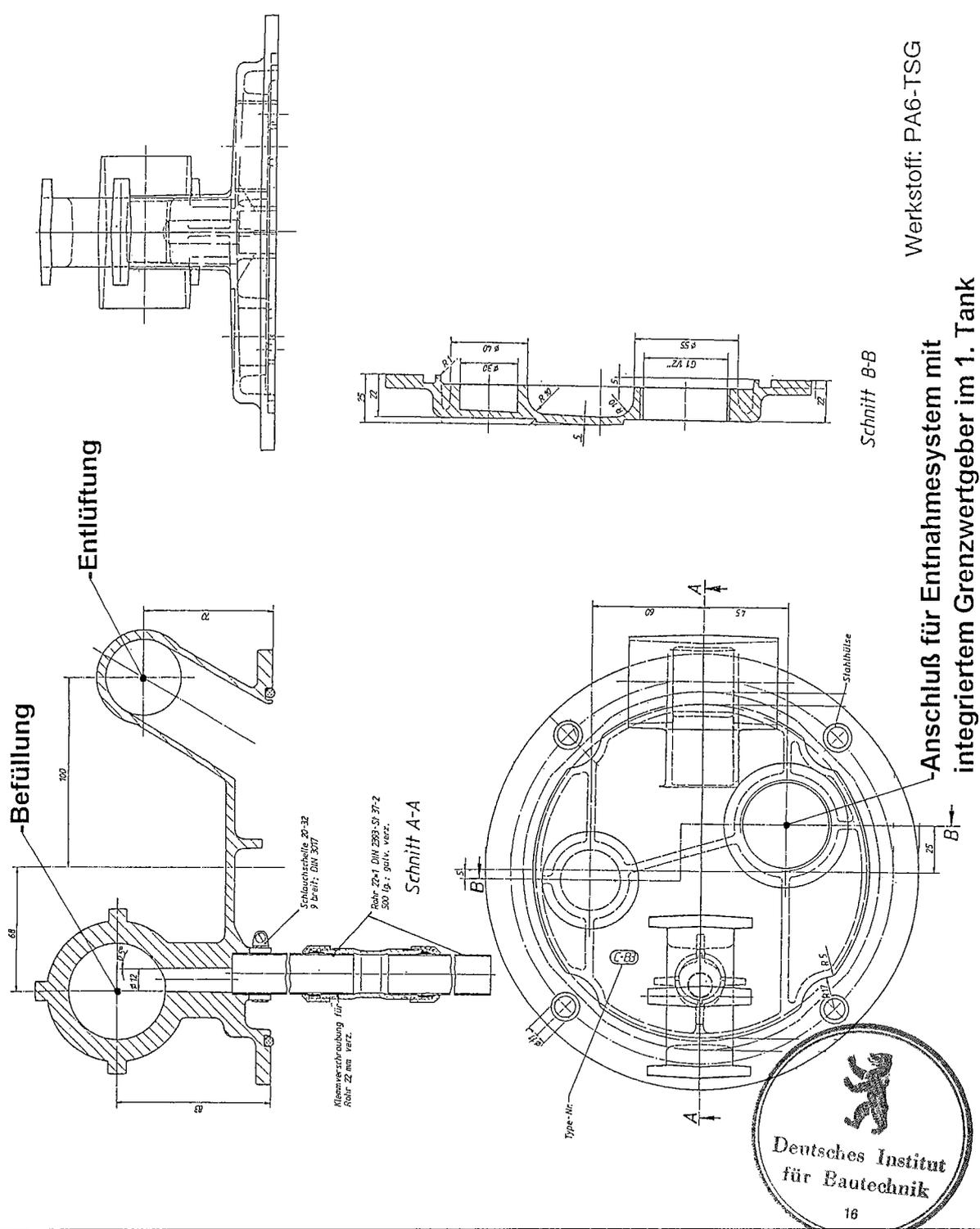
Anlage 1.11 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009





Domdeckel kpl.
für Batterietank mit Befüllsystem C-B3
(1.-5. Tank bei Haushaltsabsaugung,
2.-5. Tank bei Industrieabsaugung 1 1/4")

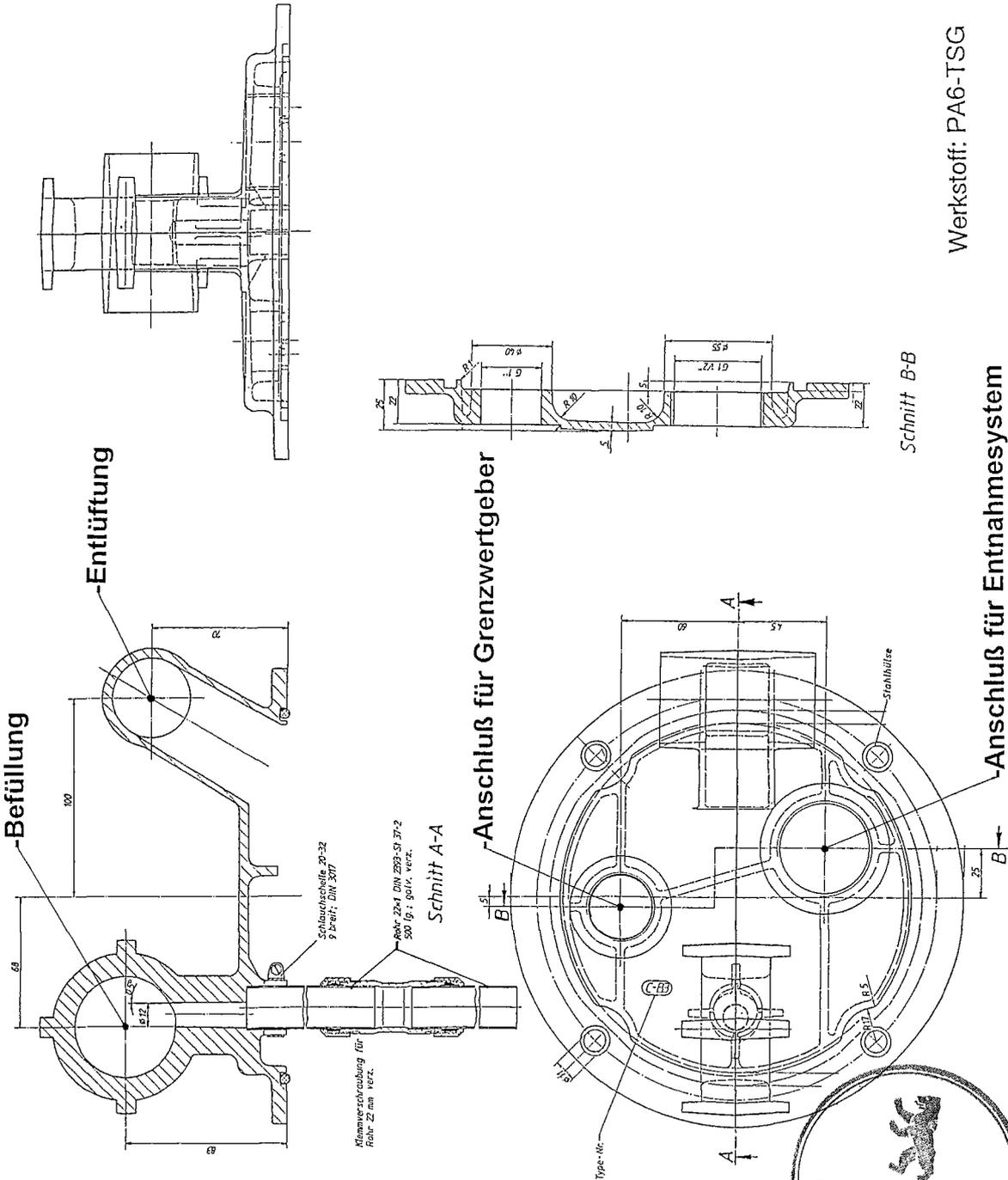
Anlage 1.12 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
vom 19. März 2009





Domdeckel kpl.
 für Batterietank mit Befüllsystem C-B3
 (mit Zusatzmuffe für Grenzwertgeber am
 1. Tank bei Industrieabsaugung 1 1/4")

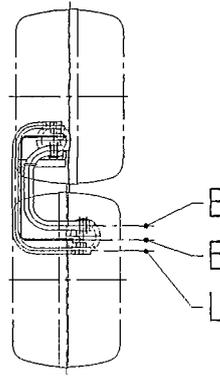
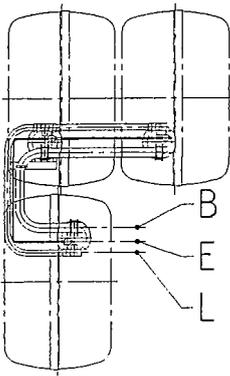
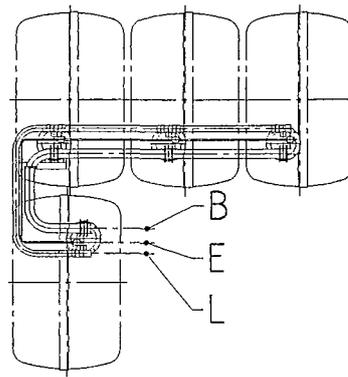
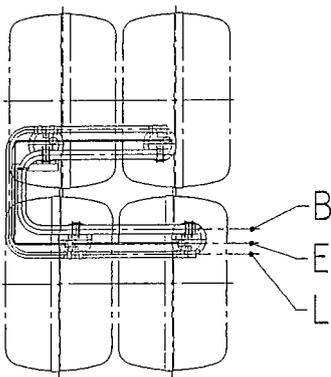
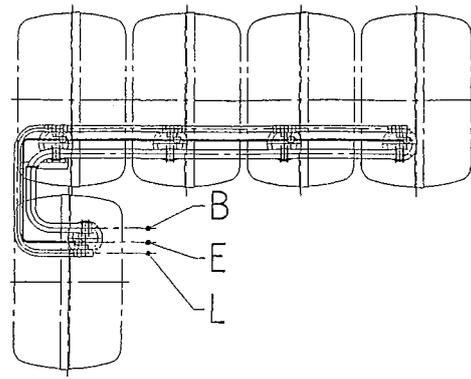
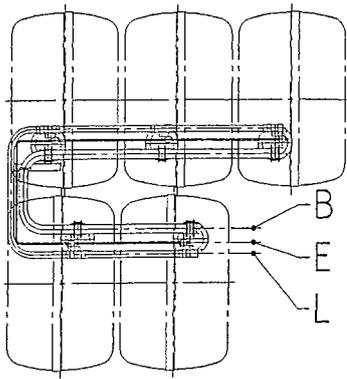
Anlage 1.13 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
 vom 19. März 2009



Werkstoff: PA6-TSG

Schnitt B-B





B = Befülleitung C-B3
 E = Entnahmesystem
 L = Entlüftungsleitung



Aufstellung in zwei Reihen
 mit Befüllsystem C-B3
 (Blockaufstellung)

Anlage 1.14 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-190
 vom 19. März 2009

LAMINATAUFBAU

1 Allgemeines

Für die Beschreibung des Laminataufbaus (von innen nach außen) werden folgende Abkürzungen verwendet:

- V = Vliesschicht, ca. 40 g/m² Flächengewicht
M = Textilglasmatte, 450 g/m² Flächengewicht

2 Behälter

2.1 Stirnwand

V / M / M / M / M / V*

2.2 Seitenwand

V / M / M / M / M / M / V*

2.3 Verstärkungsplatte, Innenstreifen, Überlaminat

M / M / M / V*

3 Auffangvorrichtung

M / M / M / V*

* Die äußere Vliesschicht ist nur bei Aufstellung im Freien erforderlich.



WERKSTOFFE

Es sind die in den folgenden Abschnitten genannten Werkstoffe zu verwenden. Die Handelsnamen und die Namen der Hersteller der zu verwendenden Werkstoffe sind beim DIBt hinterlegt.

1 Grundwerkstoffe für den Behälter und für die Auffangvorrichtung

1.1 Reaktionsharze

1.1.1 Laminierharze

ungesättigte Polyesterharze vom Typ 1140 nach DIN 16946-2¹ der Harzgruppe 1 nach DIN 18820-1²

1.1.2 Härtungssysteme

Härtungssysteme, die für die verschiedenen Harze geeignet sind

1.2 Verstärkungswerkstoffe

Textilglasmatten nach DIN 61853³ mit 450 g/m² Flächengewicht

2 Innere und äußere Fließschicht

2.1 Harz und Härtungssystem

entsprechend 1.1.1 und 1.1.2

2.2 Verstärkungswerkstoffe

innere Vliesschicht: C- oder ECR-Glas mit ca. 40 g/m² Flächengewicht

äußere Vliesschicht: E-Glas mit ca. 40 g/m² Flächengewicht

3 Füße und Dom

Glasfaser-Polyester-Prepreg

4 Stahlbandage für die Auffangvorrichtung

Es sind unlegierte Baustähle mit Werkstoffnummern 1.0036 oder größer nach DIN EN 10025⁴, nichtrostende Stähle nach DIN EN 10088⁵ oder bauaufsichtlich zugelassene nichtrostende Stähle gemäß Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik zu verwenden.

Der Korrosionsschutz der zu verwendenden Stahlbauteile ist der Anlage 1 zu entnehmen.



1	DIN 16946-2:1989-03	Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
2	DIN 18820-1:1991-03	Lamine aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile; Aufbau, Herstellung und Eigenschaften
3	DIN 61853:1987-04	Textilglas; Textilglasmatten für die Kunststoffverstärkung
4	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen, Deutsche Fassung EN 10025-1:2004
5	DIN EN 10088-1:2005-09	Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2005

HERSTELLUNG, VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

1 Herstellung

Die Verarbeitungsrichtlinien und/oder Empfehlungen der Werkstoffhersteller sind zu beachten.
Die Herstellbeschreibung ist beim DIBt hinterlegt.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Die Behälter und Auffangvorrichtungen müssen mit einer Transportverpackung ausgeliefert werden.

Die Einzelteile des Rohrleitungssystems sind so zu verpacken, dass bei der Montage von Behältersystemen alle erforderlichen Teile in der benötigten Anzahl, mit allem erforderlichen Zubehör, zur Verfügung stehen.

2.2 Transport, Lagerung

2.2.1 Allgemeines

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2.2 Transportvorbereitung

Die Behälter und Auffangvorrichtungen sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

2.2.3 Auf- und Abladen

Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Behälter und Auffangvorrichtungen müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

Kommt ein Gabelstapler zum Einsatz, müssen während der Fahrt mit dem Gabelstapler die Behälter gesichert werden.

Stützen und sonstige hervorstehende Behälerteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden. Ein Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.2.4 Beförderung

Die Behälter, Auffangvorrichtungen und Rohrleitungsteile sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Behälter nicht beschädigt werden.

2.2.5 Lagerung

Sollte eine Zwischenlagerung der Behälter und Auffangvorrichtungen vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei der Zwischenlagerung im Freien sind die Behälter, Auffangvorrichtungen und Rohrleitungsteile gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen.

Die Teile des Rohrleitungssystems dürfen nicht länger als 6 Monate der Freibewitterung ausgesetzt werden.

2.2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Zwischenlagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶ zu verfahren

⁶ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.



ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien

Der Verarbeiter hat anhand von Bescheinigungen 3.1 nach DIN EN 10204⁷ der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass Harze und Verstärkungswerkstoffe den in Anlage 3 festgelegten Baustoffen entsprechen. Bei Ausgangsmaterialien mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ersetzt das bauaufsichtliche Übereinstimmungszeichen die Bescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204.

1.2 Prüfungen an Behältern bzw. Behältern, an den Seitenplatten und an Auffangvorrichtungen

Folgende, nachstehend näher beschriebene, Prüfungen sind an den Bauteilen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen:

	Behälter	Seitenplatte	Auffangvorrichtung
a)	Prüfung der Wanddicke	Prüfung der Wanddicke	Prüfung der Wanddicke
b)	Dichtheitsprüfung		Auflicht-Sichtprüfung
c)			Prüfung des Gewichts
d)	Glasgehalt Härteprüfung Biegeversuch Reststyrolgehalt	Glasgehalt Härteprüfung Biegeversuch Reststyrolgehalt	Glasgehalt Härteprüfung Biegeversuch Reststyrolgehalt
e)	Behältervolumen bei Behältersystemen		

a) Nach jedem Formenwechsel ist an einer Behälterhalbschale an mindestens je 5 über das gesamte Bauteil verteilten Stellen die Wanddicke zu messen. An der Auffangvorrichtung ist 1 x wöchentlich je Baugröße an mindestens je 5 über das gesamte Bauteil verteilten Stellen die Wanddicke zu messen. Sie müssen die in der Anlage 1.1 und 1.4 angegebenen Werte erreichen.

b) An jedem Behälter ist eine Dichtheitsprüfung vom bevollmächtigten Sachkundigen durchzuführen. Der Prüfdruck ist der 1,3-fache hydrostatische Druck von Wasser, bezogen auf die Behälterunterkante.

Jede Auffangvorrichtung ist einer Dichtheitsprüfung in Form einer Auflicht-Sichtprüfung zu unterziehen. Hierfür wird ein Strahler verwendet, der in die Auffangvorrichtung eingeführt wird.

c) 1 x wöchentlich ist eine Auffangvorrichtung je Baugröße einer Überprüfung des Gewichts zu unterziehen. Die Gewichte müssen mindestens den folgenden Werten entsprechen (Angaben ohne Bandagen).

Auffangvorrichtung	1.000 l:	28,8 kg
	1.500 l:	36,0 kg
	2.000 l:	46,1 kg



d) An jedem 10. Bauteil, mindestens jedoch 1 x wöchentlich, sind an Probekörpern folgende Prüfungen durchzuführen:

- Ermittlung des Glasgehalts durch Veraschen nach DIN EN ISO 1172⁸
- Härteprüfung nach DIN EN 59⁹
- Biegeversuch nach DIN EN ISO 14125¹⁰
- Reststyrolgehalt

Die Probekörper sind an Ausschnitten aus den Behältern und den Seitenplatten zu entnehmen. Für die Prüfung der Auffangvorrichtungen sind parallel zur Fertigung der Auffangvorrichtungen die Probekörper herzustellen.

e) Die Volumen der Einzelbehälter in Behältersystemen dürfen um nicht mehr als 1 % voneinander abweichen. Die Einhaltung dieser Anforderung ist stichprobenartig nach Maßgabe der Prüfstelle zu prüfen.

1.3 Nichteinhaltung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen nach den Abschnitten 1.2 d) Abweichungen von den Anforderungswerten festgestellt, können in der zweiten Stufe die fortgeschriebenen Werte der Produktionsstreuung benutzt werden, um unter Berücksichtigung des großen Stichprobenumfangs die 5 %-Quantile zu bestimmen. Ist diese 5 %-Quantile noch zu klein, können in einer dritten Stufe zusätzliche Prüfkörper entnommen, geprüft und erneut die 5 %-Quantile bestimmt werden. Diese darf nicht kleiner als der jeweils geforderte Wert sein, sonst muss das Bauteil als nicht brauchbar ausgesondert werden. Der Wert k zur Berechnung der 5 %-Quantile darf in den genannten Fällen zu $k = 1,65$ angenommen werden.

1.4 Auswertung

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind nach Maßgabe der Prüfstelle aufzuzeichnen und statistisch auszuwerten. Für den Vergleich mit den Soll-Werten ist die 5 %-Quantile bei 75 % Aussagewahrscheinlichkeit entsprechend den "Grundlagen zur Beurteilung von Baustoffen, Bauteilen und Bauarten im Prüfzeichen- und Zulassungsverfahren" des IfBt vom Mai 1986¹¹ zu bestimmen. Dabei ist eine logarithmische Normalverteilung zugrunde zu legen.

2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes muss durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein beliebiger aus der inspizierten Herstellmenge vom Probenehmer zu entnehmender Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 5.2 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung müssen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.



⁸	DIN EN ISO 1172:1998-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe; Prepregs, Formmassen und Laminate; Bestimmung des Textilglas- und Mineralstoffgehalts
⁹	DIN EN 59:1977-11	Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät
¹⁰	DIN EN ISO 14125:1998-06	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften
¹¹	erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt)	

ZEITSTANDBIEGEVERSUCH

Prüfbedingungen in Anlehnung an ~~DIN EN 63~~ DIN EN ISO 14125¹² für die Ermittlung der Biegefestigkeit

- 3-Punkt-Lagerung
- Beginn der Versuchsdurchführung vor Auslieferung, spätestens 28 Tage nach Herstellung
- Die bei der Herstellung in der Form liegende Seite des Laminates ist in die Zugzone zu legen
- Lagerungs- und Prüfklima: Normalklima 23/50 nach DIN EN ISO 291¹³
- Probekörperdicke: $t_p = \text{Laminatdicke}$
- Probekörperbreite: $b \geq 20 \text{ mm}$
- Stützweite: $l_s \geq 20 \cdot t_p$
- Prüfgeschwindigkeit 1% rechn. Randfaserdehnung/min.

Anforderungswerte für die in Anlage 5.1 Abschnitt 1.2 d) beschriebenen Prüfungen:

Kennwert	Einheit	Anforderungswerte	
		Behälter und Auffangvorrichtung	Verstärkungsplatte
Glasgehalt bei Mindestdicke	Gew %	≥ 25	≥ 32
Barcol-Härte, Prüfgerät CYZJ 934-1 M-934-Skala	Skt	≥ 52*	≥ 55*
Bruchmoment $\frac{m}{t_p \cdot t_n}$	$\frac{N \cdot mm}{mm \cdot mm^2}$	≥ 24	≥ 25
Styrolgehalt	%	≤ 2,0	≤ 2,0

* Mindestwert aus 16 Eindrücken

t_p = Probekörperdicke (siehe oben)

t_n = Nenndicke gemäß Anlage 1.1



¹² DIN EN ISO 14125:1998-06

Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften

¹³ DIN EN ISO 291:2006-11

Kunststoffe – Normalklimate für Konditionierung und Prüfung

AUFSTELLBEDINGUNGEN

1 Allgemeines

(1) Die Aufstellung hat unter Beachtung von Abschnitt 3 und 4 der "Besonderen Bestimmungen" dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

(2) Bei Aufstellung der Behälter in hochwassergefährdeten Gebieten ist eine Aufschwimmsicherung entsprechend Anlage 1.7 anzuordnen. Dabei ist ein Fundament vorzusehen, das die Auftriebskraft aufnehmen kann. Die Aufnahme der Auftriebskraft muss in jedem Einzelfall durch eine statische Berechnung nachgewiesen werden. Die Behälter sind für eine Wasserüberdeckung bis 35 cm über dem Behälterscheitel ausgelegt.

(3) Die Aufstellung von Behältern in Auffangvorrichtungen darf nur erfolgen, wenn die Auffangvorrichtung von der Flut nicht erreicht werden kann.

(4) Bei einer Aufstellung im Freien sind die Behälter oder die Auffangvorrichtungen entsprechend Anlage 1.7 bzw. Anlage 1.4 zu verankern. Die Aufnahme der aus der Windeinwirkung resultierenden Verankerungskräfte muss in jedem Einzelfall durch eine statische Berechnung nachgewiesen werden.

2 Auflagerung

Die Behälterfüße bzw. Böden der Auffangvorrichtungen müssen vollständig auf einer ebenen, biegesteifen und glatten Auflagerplatte bzw. einer sorgfältig verdichteten und befestigten ebenen Auflagerfläche stehen.

3 Abstände

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen mit Behältern nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle auch der Auffangräume durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich ist. Außerdem müssen Behälter so aufgestellt werden, dass Explosionsgefahren vermieden werden und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung vorhanden sind.

(2) Bei Behältern zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotortreibstoff sind in der Regel folgende Abstände (von Wänden von Auffangräumen und untereinander) erforderlich:

Die Behälter bzw. Behältersysteme müssen an zwei aneinandergrenzenden, zugänglichen Seiten einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben. Der Abstand von den beiden übrigen Wänden und der Behälterwände voneinander muss mindestens 5 cm betragen.

4 Montage

(1) Die Behälter sind am Aufstellungsort lotrecht aufzustellen. Die zum Lieferumfang der Behälter gehörende Montageanleitung (siehe Abschnitt 5.1.4 der "Besonderen Bestimmungen") ist zu beachten.

(2) Bei der Aufstellung von Behältersystemen (für Heizöl EL und Dieselmotortreibstoff nach DIN EN 590) sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- a) Die Behälter sind in einer Reihe mit nicht mehr als fünf Behältern gleicher Größe aufzustellen. Die Aufstellung ist auch entsprechend Anlage 1.14 möglich (Blockaufstellung).
- b) Die Behälter sind untereinander durch Abstandshalter in ihrer Lage zueinander zu fixieren.
- c) Das Behältersystem ist mit dem Befüllsystem C-B3 entsprechend Abschnitt 1(5) der Besonderen Bestimmungen sowie einem nicht kommunizierenden Entnahmesystem entsprechend Abschnitt 1(6) der Besonderen Bestimmungen auszurüsten.



- d) Das Behältersystem ist mit einem für diese Behälter zugelassenen Grenzwertgeber auszurüsten. Für den Einbau des Grenzwertgebers sind die Einstellmaße entsprechend der Tabelle Blatt 3 dieser Anlage einzuhalten.
- e) Der Grenzwertgeber - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - ist jeweils im ersten Behälter des Behältersystems einzubauen.
- f) Die Rücklaufleitung bei einem 2-Strang-Entnahmesystem (Typ WK II) - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - muss im ersten Behälter, in dem auch der Grenzwertgeber installiert ist, enden.

5 Anschließen von Rohrleitungen

(1) Beim Anschließen der Rohrleitungen an das Füllsystem bzw. an die Behälterstutzen bei Einzelbehältern ist darauf zu achten, dass kein Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten auf den Behälter einwirken, die nicht planmäßig vorgesehen sind. Dies gilt auch für fest verschraubte Einfüllvorrichtungen.

(2) Die Füllleitung zwischen Einfüllstutzen und dem Füllsystem muss den Anforderungen der TRbF 50¹⁴ entsprechen und einem Prüfdruck von 10 bar standhalten.

(3) Be- und Entlüftungsleitungen müssen der TRbF 20¹⁵ Nr. 9.1.2 entsprechen, müssen ausreichend bemessen und dürfen nicht absperrbar sein. Die Entlüftungsleitung ist so auszulegen, dass sie bei einem Überdruck von mindestens 1 bar dicht bleibt. An eine gemeinsame Be- und Entlüftungsleitung dürfen nur dann mehrere Behälter angeschlossen werden, wenn die zu lagernden Flüssigkeiten bzw. deren Dämpfe keine gefährlichen Verbindungen eingehen. Be- und Entlüftungsleitungen oder Einrichtungen dürfen nicht in geschlossene Räume münden. Das gilt nicht für einzeln aufgestellte Behälter mit 1000 l Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotoren. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.

(4) Beim Anschluss bzw. Einbau von Belüftungsgefäßen (Wasservorlagen) ist darauf zu achten, dass die Betriebsdrücke von 0,02 bar und -0,01 bar nicht über- oder unterschritten werden.



¹⁴ TRbF 50:2002-06 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Rohrleitungen
¹⁵ TRbF 20:2002-05 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Lager

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Bezugsmaß für den Grenzwertgeber* (mm)		
		Entnahmesystem WK II und WK IV**	Entnahmesystem C-A4	
			≤ 0,5 l/min	< 3 l/min
1000	1	350	330	330
	2	330	310	340
	3	300	280	345
	4	290	265	330
	5	330	260	335
1500	1	310	290	290
	2	290	270	300
	3	290	270	335
	4	285	265	330
	5	330	310	385
2000	1	280	260	260
	2	280	260	290
	3	275	250	315
	4	270	245	310
	5	310	280	355

* gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens

** Bei Blockaufstellung entsprechend Anlage 1.14 ist das Einstellmaß für die Anzahl von 4 Behältern um 10 mm und von 5 Behältern um 30 mm zusätzlich zu erhöhen.

Der Durchmesser der Staudüse des Befüllsystem "C-B3" beträgt 12 mm.

