Deutsches Institut für Bautechnik

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 29.07.2011

Geschäftszeichen: II 21-1.40.11-34/11

Zulassungsnummer:
Z-40.11-280

Geltungsdauer
vom: **29. Juli 2011**
bis: **29. Juli 2016**

Antragsteller:
Chemowerk GmbH
In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Zulassungsgegenstand:
Behälter aus GFK,
1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l,
Typ "DWT"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen mit 21 Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 30. Januar 2001 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 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender 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.

6 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.

7 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 Behälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Die Behälter bestehen unterhalb des zulässigen Flüssigkeitsspiegels aus einer inneren und einer äußeren Wand. Der von den beiden Wänden gebildete Zwischenraum kann bei Anschluss eines Leckanzeigers als Überwachungsraum genutzt werden. Das Fassungsvermögen der Behälter beträgt 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l. Die Behälter sind in Anlage 1 dargestellt.

(2) Die Behälter dürfen in Räumen von Gebäuden und als Einzeltank 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.

a) Heizöl EL nach DIN 51603-1[1]
b) Heizöl EL A Bio 5 bis Heizöl EL A Bio 20 nach DIN V 51603-6[2] (Zusatz von FAME nach DIN EN 14214[5], ohne zusätzliche alternative Komponenten)
c) Heizöle-Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14213[3]
d) Dieselkraftstoff nach DIN EN 590[4]
e) Dieselkraftstoff nach DIN EN 14214[5] (Biodiesel)
f) Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q legiert oder unlegiert, Flammpunkt über 55 °C
g) Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q gebraucht, Flammpunkt über 55 °C; Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können
h) Paraffinöl
i) Pflanzenöle wie Baumwollsaatöl, Olivenöl, Rapsöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl
j) Siliconöl, Siliconfett
k) Tierische Fette und Öle wie Spermöl

Die Betriebstemperatur darf maximal 40 °C betragen.

(4) An den Überwachungsraum darf ein nach dem Unterdruckverfahren arbeitender Leckanzeiger mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis angeschlossen werden.

(5) Bei der Lagerung von Heizölen und Dieselkraftstoffen entsprechend Abschnitt 1 (3) a) bis e) dürfen die Behälter zu Behältersystemen mit bis zu 5 Behältern gleicher Größe in einer Reihe bzw. hydromechanisch unverzweigt in zwei Reihen (Blockaufstellung) zusammengeschlossen werden.

(6) Bei einer Aufstellung als Behältersystem sind die Behälter mit dem Befüllsystem der Fa. Chemowerk vom Typ "C-B 3" auszurüsten.

1	DIN 51603-1:2008-08	Flüssige Brennstoffe – Heizöle - Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen
2	DIN V 51603-6:2010-05	Flüssige Brennstoffe - Heizöle – Teil 6: Heizöl EL A, Mindestanforderungen
3	DIN EN 14213:2003-11	Heizöle - Fettsäure-Methylester (FAME) - Anforderungen und Prüfverfahren
4	DIN EN 590:2010-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieselkraftstoff, Mindestanforderungen und Prüfverfahren
5	DIN EN 14214:2010-04	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren, Anforderungen und Prüfverfahren

(7) 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-A 4	Firma Chemowerk	nicht für Blockaufstellung

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

(9) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG[6].

(10) 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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und 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 müssen der Anlage 3 entsprechen.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails müssen der Anlage 1.1 bis 1.10 entsprechen.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind unter den geltenden Anwendungsbedingungen standsicher. Bei außerhalb von Gebäuden aufgestellten Behältern mit einer Verankerungskonstruktion entsprechend Anlage 1.4 gilt für Windlasten bis zur Windzone 2 der Norm DIN 1055-4[7] die Standsicherheit als nachgewiesen.

2.2.4 Brandverhalten

Der Werkstoff textilglasverstärktes Reaktionsharz ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1[8]). Zur Widerstandsfähigkeit gegenüber Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3 (2).

2.2.5 Leckageerkennung

Die Außenwand der Behälter ist durchscheinend. Undichtheiten in der Innenwand sind daher schnell und zuverlässig erkennbar. In den Überwachungsraum eindringende Flüssigkeiten werden vollständig zurückgehalten. Die Behälter entsprechen damit der Anforderung R_2 gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS).

2.2.6 Leckerkennung

Behälter an deren Überwachungsraum ein Leckanzeiger angeschlossen wird, erfüllen auch die Anforderungen R_3 gemäß VAwS.

6 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
7 DIN 1055-4:2005-03 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 4: Windlasten
8 DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach Anlage 4 Abschnitt 1 erfolgen.

(2) Die Behälter dürfen nur im Werk Schnelldorf 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 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,
- Herstellungsjahr,
- Rauminhalt in Liter bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS[9]),
- zulässige Betriebstemperatur,
- die zum zulässigen Füllungsgrad (siehe Abschnitt 5.1.3) gehörende Füllhöhe ist am Füllstandsanzeiger zu kennzeichnen (Füllstandsmarke - Maximum),
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-40.11-280".

(3) Der Behälterhersteller hat die Anschlüsse für den Leckanzeiger dauerhaft und gut sichtbar mit "Sauganschluss" bzw. "Messanschluss" zu kennzeichnen.

(4) Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5.1.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter 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 für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller der Behälter eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) 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.

[9] Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS), Stand Mai 1999

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 Behälter den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 5, 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,
- 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, Abschnitt 2 (2) regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter entsprechend Anlage 5, 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 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 sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung oder einen Anfahrschutz.

4 Bestimmungen für die Ausführung

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

(2) Mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter und des erforderlichen Rohrleitungssystems dürfen nur solche Betriebe zu beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter 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) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu treffen.

(5) Eine Instandsetzung der Behälter ist nur durch sachkundiges Personal des Herstellers zulässig.

(6) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen[10], ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

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.

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

(3) Bei Verwendung der Behälter als Behältersystem sind ausschließlich Befüll- und Entnahmesysteme gemäß Abschnitt 1 (6) bis 1 (7) zu verwenden.

(4) Bei Anschluss eines Leckanzeigers ist der Anschluss für die Messleitung am höchsten Punkt des Überwachungsraumes vorzusehen (siehe Anlage 1.2).

(5) Bei Verwendung eines Niedervakuumleckanzeigers (Alarmgabe bei spätestens - 30 mbar) befindet sich der Anschluss für die Saugleitung am Behälterdeckel. Die Saugleitung ist in diesem Fall bis zum Überwachungsraumtiefpunkt zu führen (siehe Anlage 1.3). Bei Behältersystemen entsprechend Abschnitt 1 (5) ist der Einsatz von Niedervakuumleckanzeigern nur zulässig, wenn die Differenz zwischen dem Alarmschaltpunkt und dem Betriebsunterdruck des Leckanzeigers höchstens 45 mbar beträgt.

(6) Bei Verwendung eines Hochvakuumleckanzeigers (Alarmgabe bei spätestens - 325 mbar) befindet sich der Anschluss für die Saugleitung in Höhe des Messleitungsanschlusses. Eine Verbindung zum Überwachungsraumtiefpunkt ist bei Einsatz eines Hochvakuumleckanzeigers nicht erforderlich.

(7) Der Einbau des Leckanzeigers entsprechend Absatz (5) oder Absatz (6) und die Verbindung der Überwachungsräume bei Behältersystemen hat nach Maßgabe des für den Leckanzeiger erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu erfolgen.

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

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

(1) Die Lagerflüssigkeiten dürfen nicht zur Dickflüssigkeit[11] oder zu Feststoffausscheidungen neigen.

(2) Eine Mischung der in Abschnitt 1 (3) aufgeführten Lagerflüssigkeiten untereinander oder mit anderen Medien sowie eine wechselnde Befüllung ist nicht zulässig. 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 Dieselkraftstoff entsprechend Abschnitt 1(3) a) bis d) 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 auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des für den Verwendungszweck geeigneten Grenzwertgebers bzw. Überfüllsicherung,
- Montageanleitung zur Aufstellung des Einzelbehälters bzw. des Behältersystems,
- Wenn an den Überwachungsraum ein Leckanzeiger angeschlossen wird, ist dem Betreiber außerdem ein Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des für den Verwendungszweck geeigneten Leckanzeigers auszuhändigen.

Bei Aufstellung als Behältersystem zusätzlich:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung[12] für das verwendete Befüllsystem vom Typ "C-B 3".

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 angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Die Betriebsvorschriften der TRbF 20 und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind einzuhalten.

5.1.5.2 Befüllung und Entleerung

(1) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und vor Beginn der Arbeiten die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten.

(2) 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 der Grenzwertgeber bzw. die Überfüllsicherung in ordnungsgemäßem Zustand ist.

[11] Die kinematische Viskosität der Lagerflüssigkeit darf bei 4 °C höchstens 5000 cSt betragen.
[12] zzt. gilt der Bericht des TÜV Nord vom 10. Dezember 2000 (Akte: 111 BG Chemo)

(3) Mit Ausnahme der unter (5) genannten Behälter hat die Befüllung und Entleerung über fest angeschlossene Leitungen (Rohre oder Schläuche) zu erfolgen, sofern die wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

(4) Das Behältersystem darf mit Heizölen und Dieselkraftstoffen entsprechend Abschnitt 1 (3) a) bis e) 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 Absätze (6) und (7),
- allgemein bauaufsichtlich zugelassener Grenzwertgeber.

(5) Die Behälter dürfen als Einzelbehälter zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks im Vollschlauchsystem mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil und Füllraten unter 200 l/min im freien Auslauf befüllt werden.

(6) 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 festverlegten Rohrleitung oder abnehmbaren Leitung 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 und des Rohrleitungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Abweichend von Absatz (1) dürfen Instandhaltungsarbeiten auch vom Hersteller der Behälter mit eigenem sachkundigem Personal ausgeführt werden.

(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 Sachverständigen[10] ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu klären.

(5) Die Reinigung des Innern von Behältern (z. B. für eine Inspektion) unter Verwendung von Reinigungsmitteln, die die Oberfläche der Behälter angreifen, ist unzulässig. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verwendung von chemischen Reinigungsmitteln 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 Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter gegebenenfalls zu entleeren.

(2) Wenn an den Überwachungsraum ein Leckanzeiger angeschlossen wird, ist die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigers nach Maßgabe des dafür erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu prüfen.

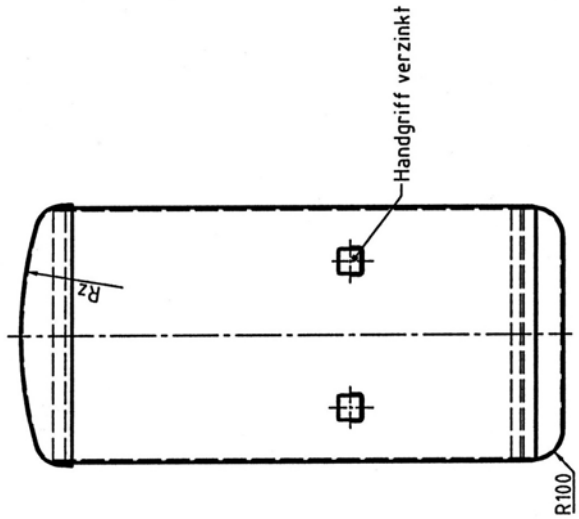
(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

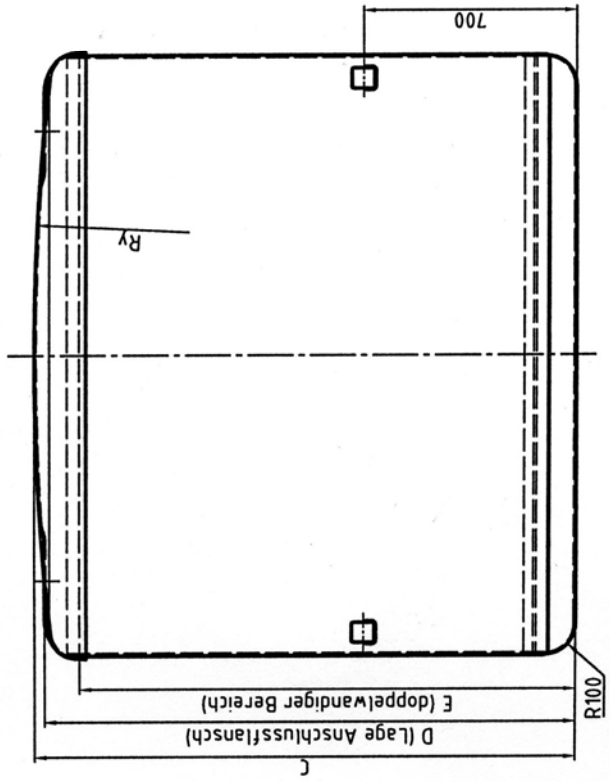
Beglaubigt

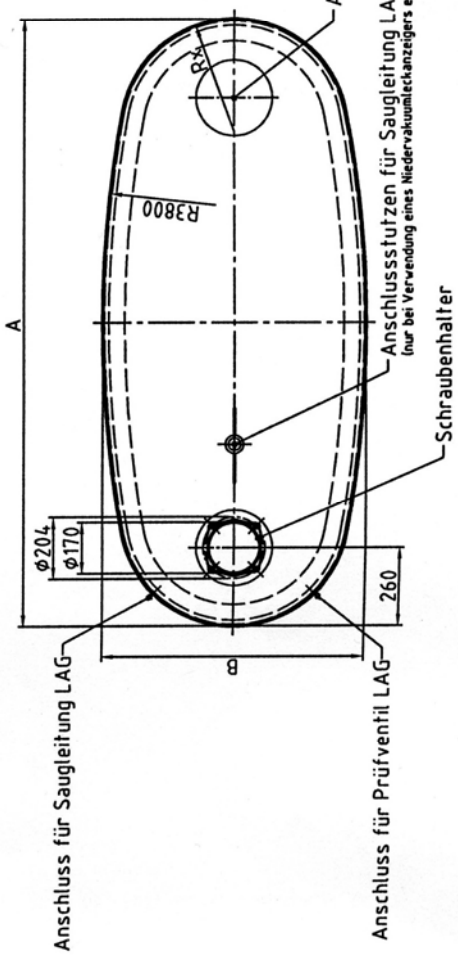
Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt



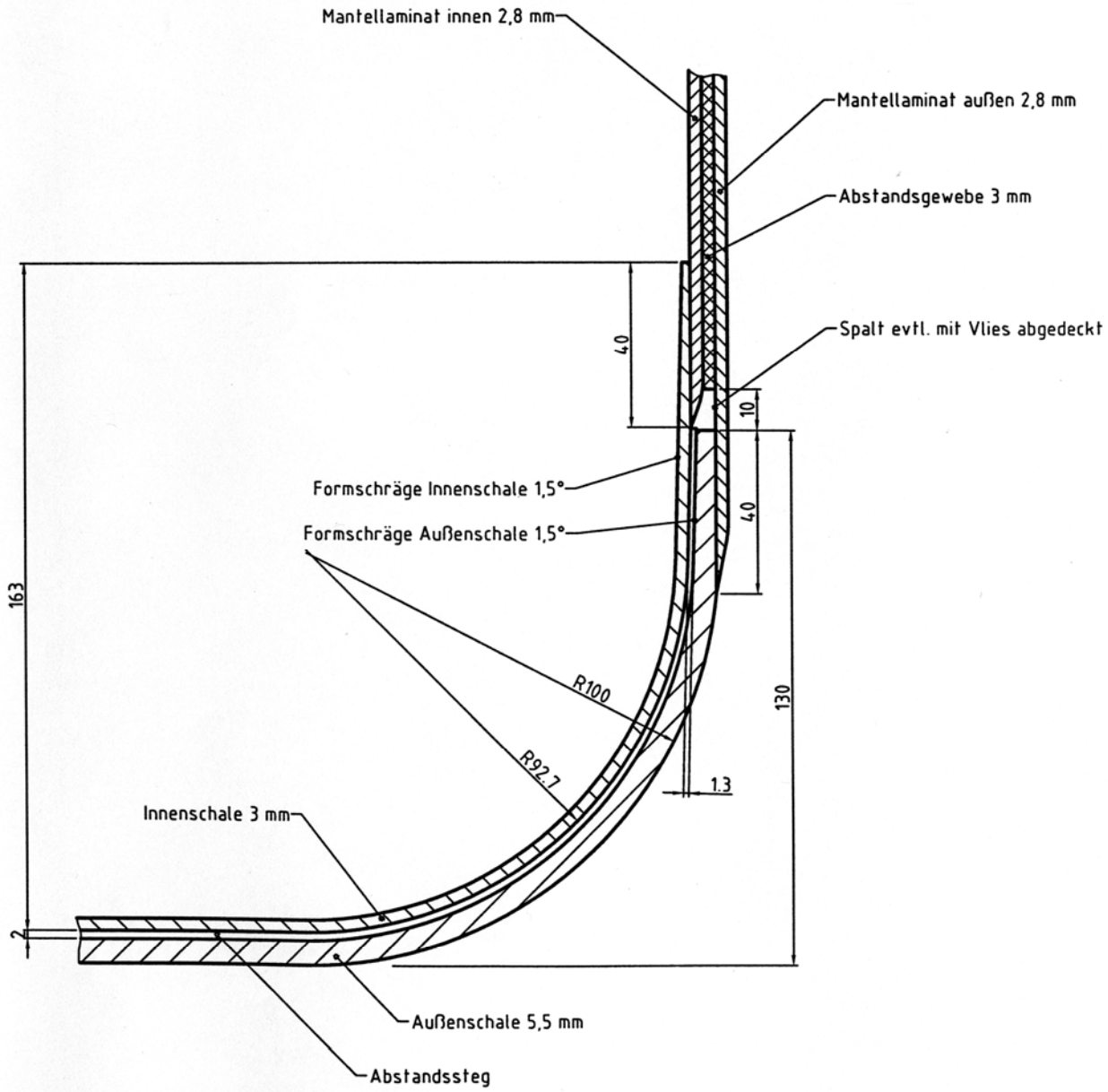
Behältergröße	2350 l	2000 l	2000 l	1500 l	1300 l	1000 l
Maß "A"	2000	2000	2000	1500	1500	1040
Maß "B"	860	860	735	735	735	735
Maß "C"	1788	1558	1788	1788	1558	1788
Maß "D"	1756	1526	1756	1756	1526	1756
Maß "E"	1640	1410	1640	1640	1410	1640
Rx	372	372	294	343	343	364
Ry	8494	8494	8513	4449	4449	2454
Rz	1307	1307	876	876	876	876





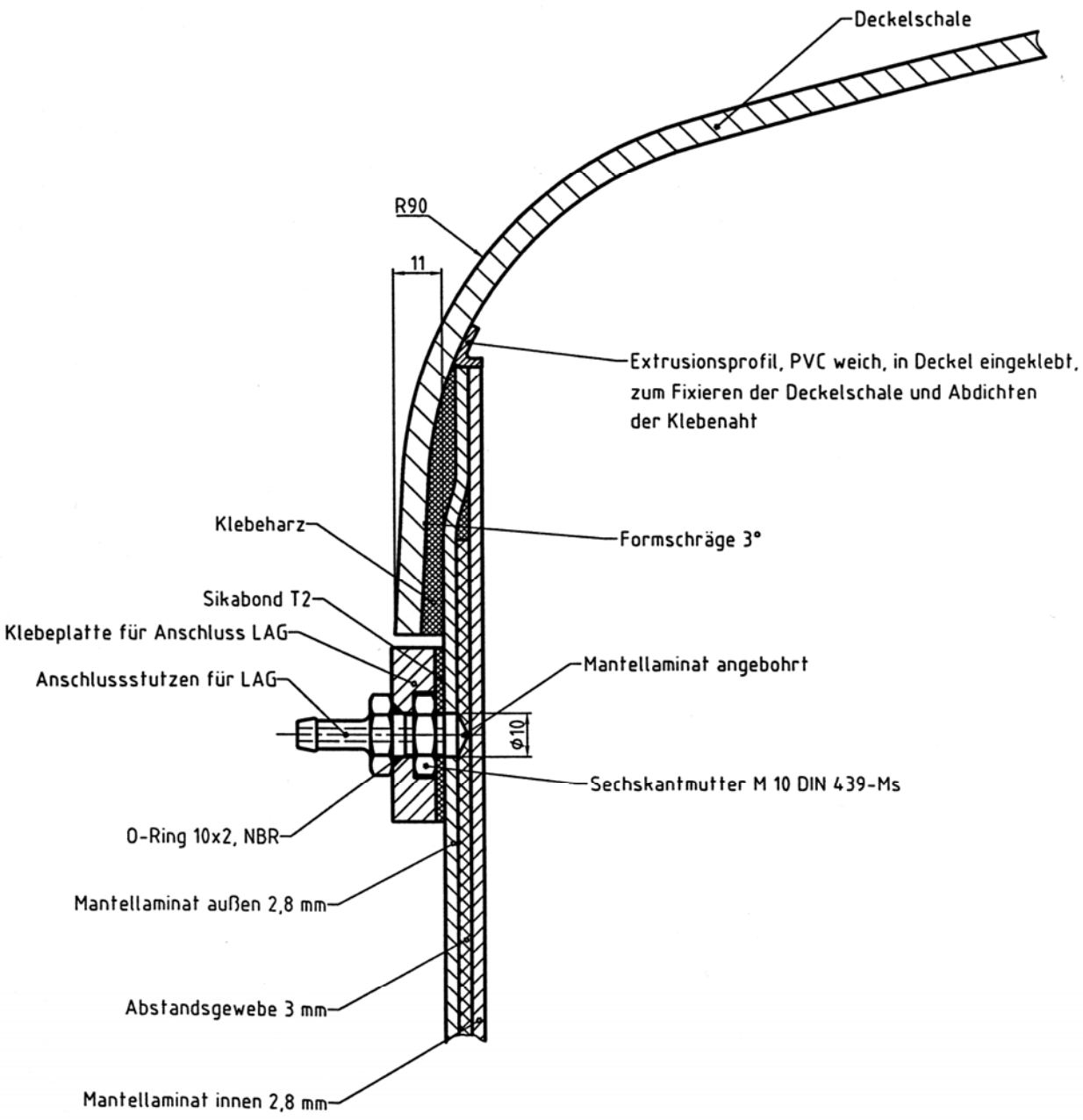
Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1
Behälter Ausführungen: 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



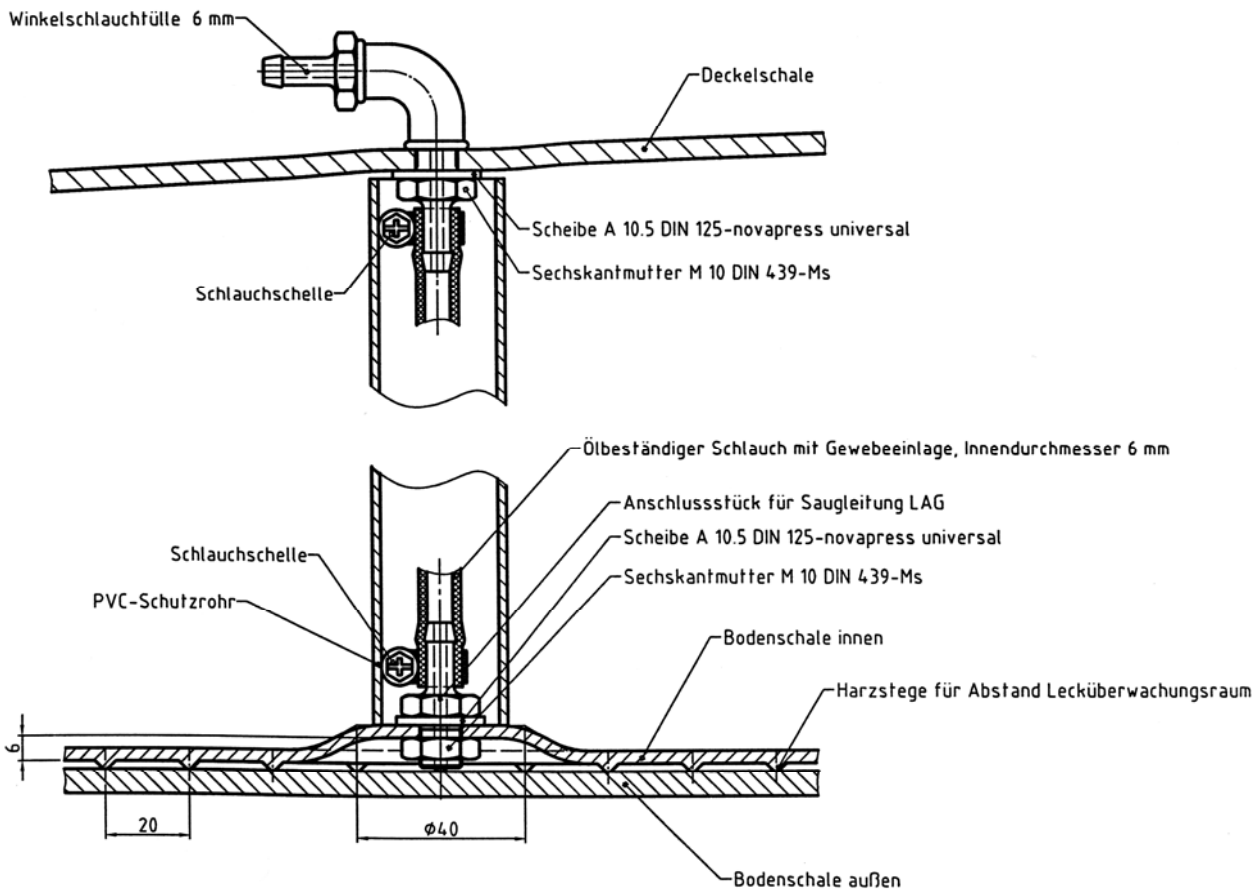
Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.1
Verbindung Mantel/Boden	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



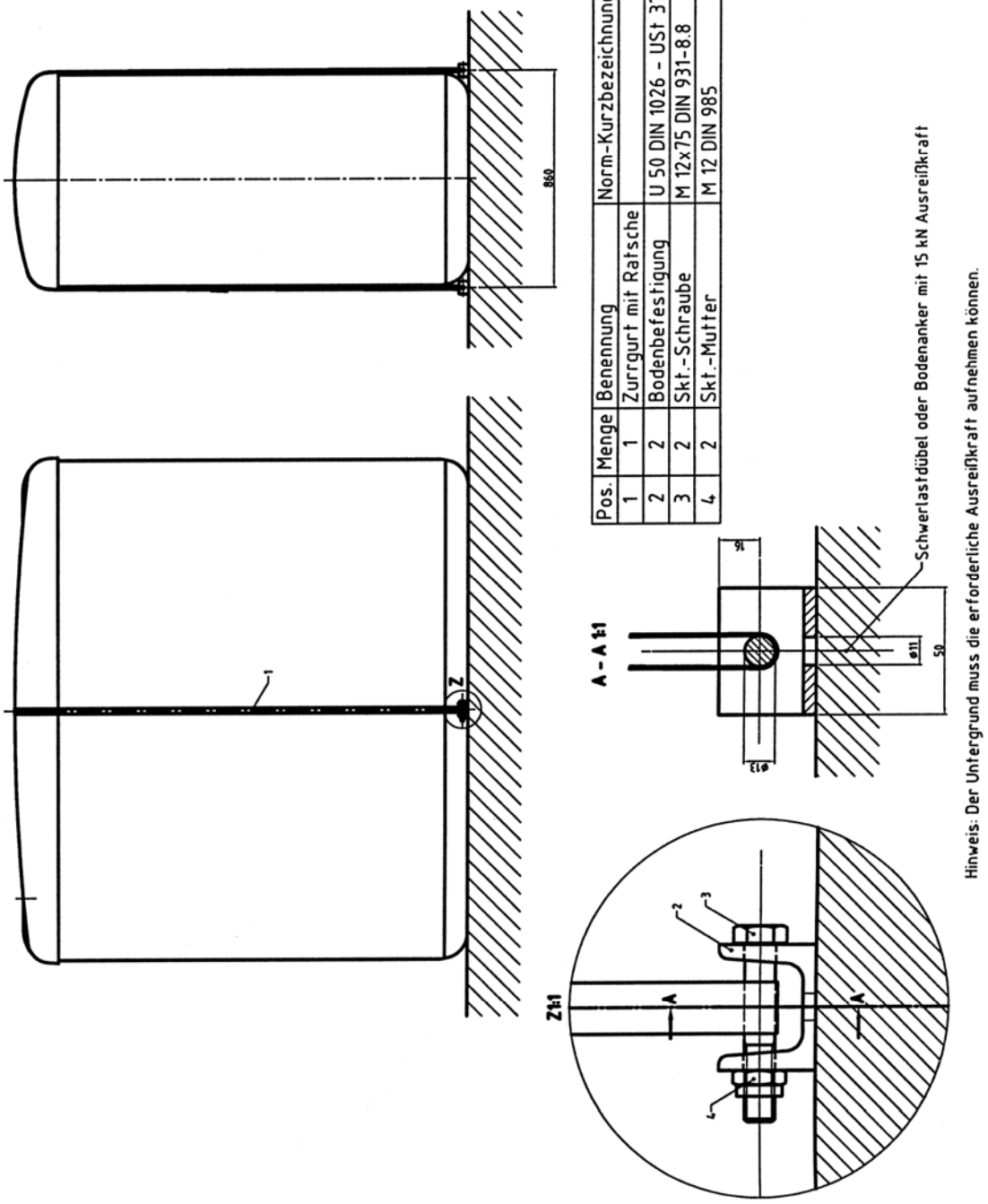
Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.2
Verbindung Mantel/Dach Anschluss für Leckanzeiger	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.3
Anschluss für Saugleitung bei Verwendung eines Niedervakuumleckanzeigers	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



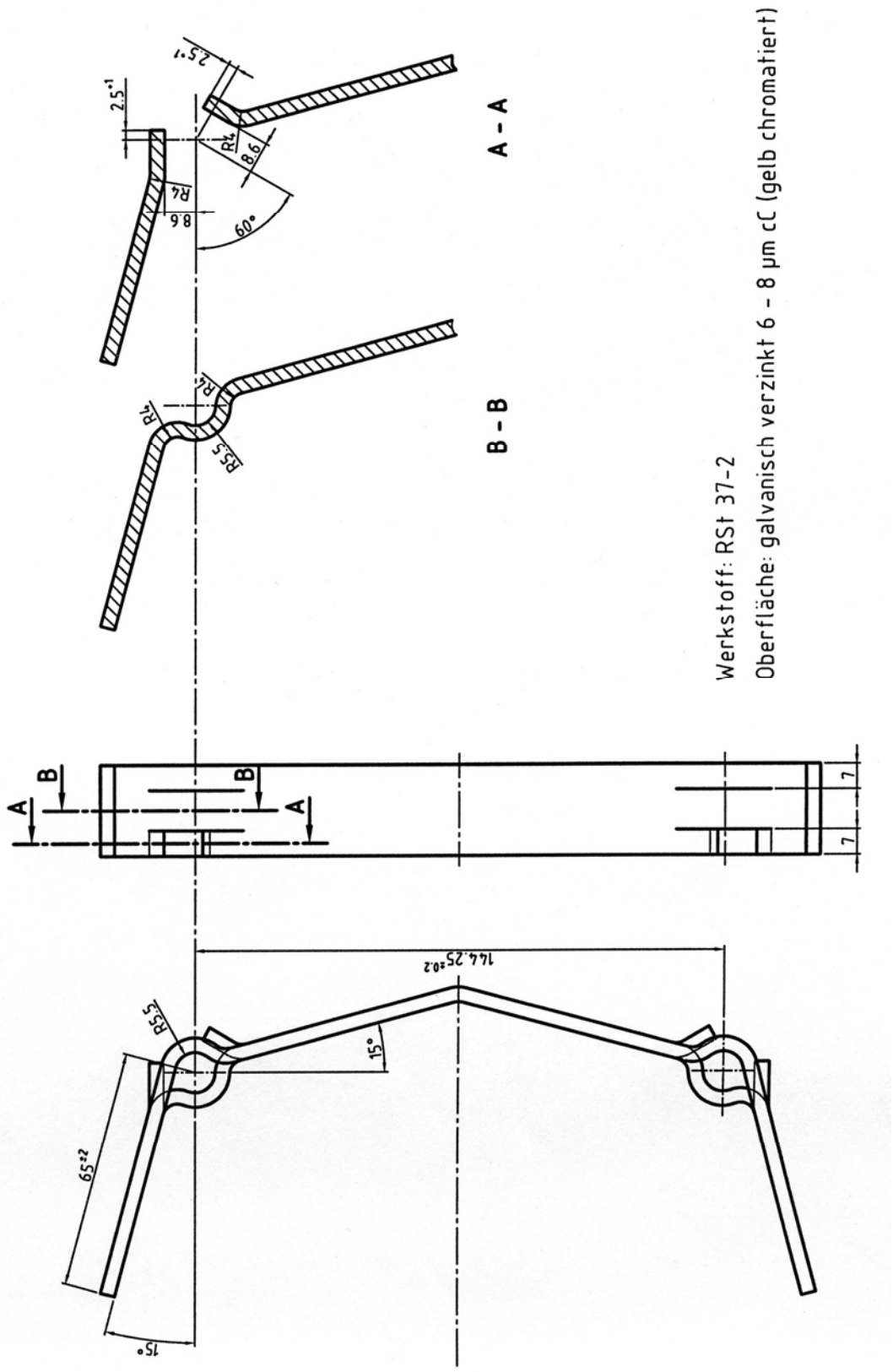
Pos.	Menge	Benennung	Norm-Kurzbezeichnung	Anmerkung
1	1	Zurrgurt mit Ratsche		Fa. Stahl, Typ 01802
2	2	Bodenbefestigung	U 50 DIN 1026 - USt 37-2	
3	2	Skt.-Schraube	M 12x75 DIN 931-8.8	
4	2	Skt.-Mutter	M 12 DIN 985	

Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"

Bodenverankerung
für Behälter bei Aufstellung im Freien

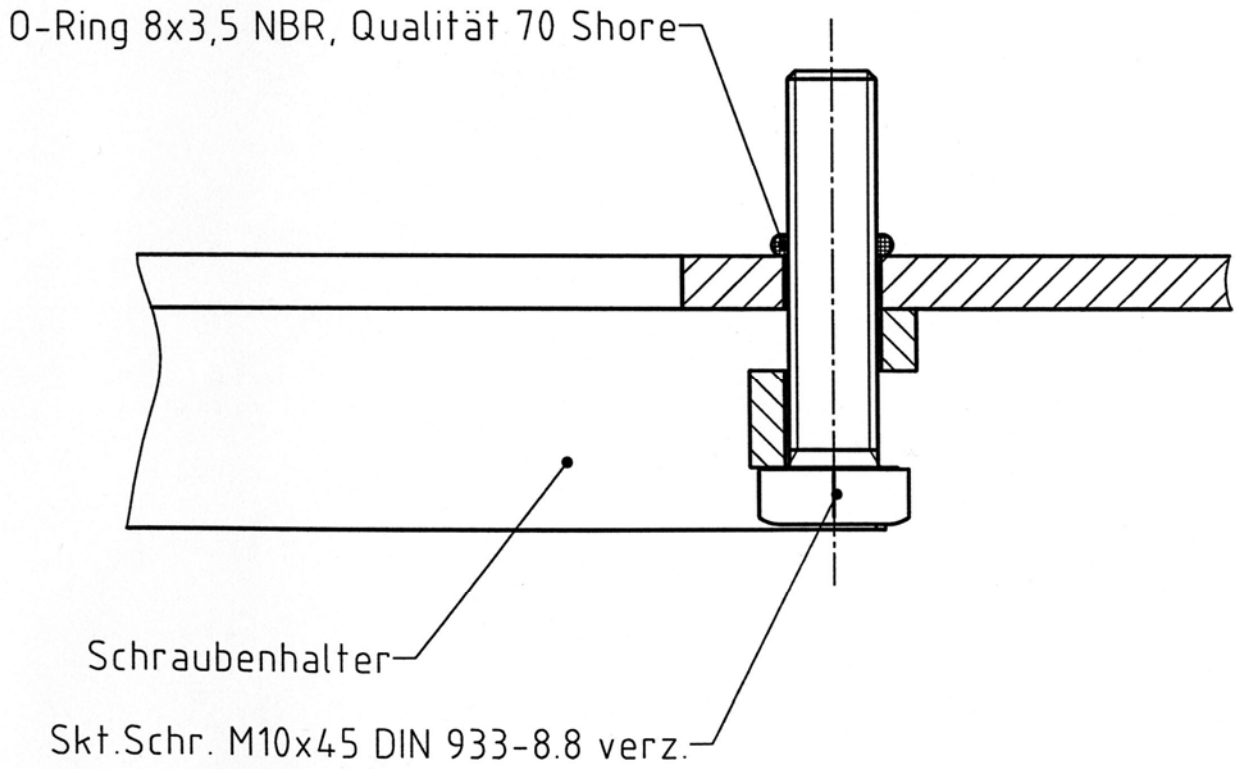
Anlage 1.4

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



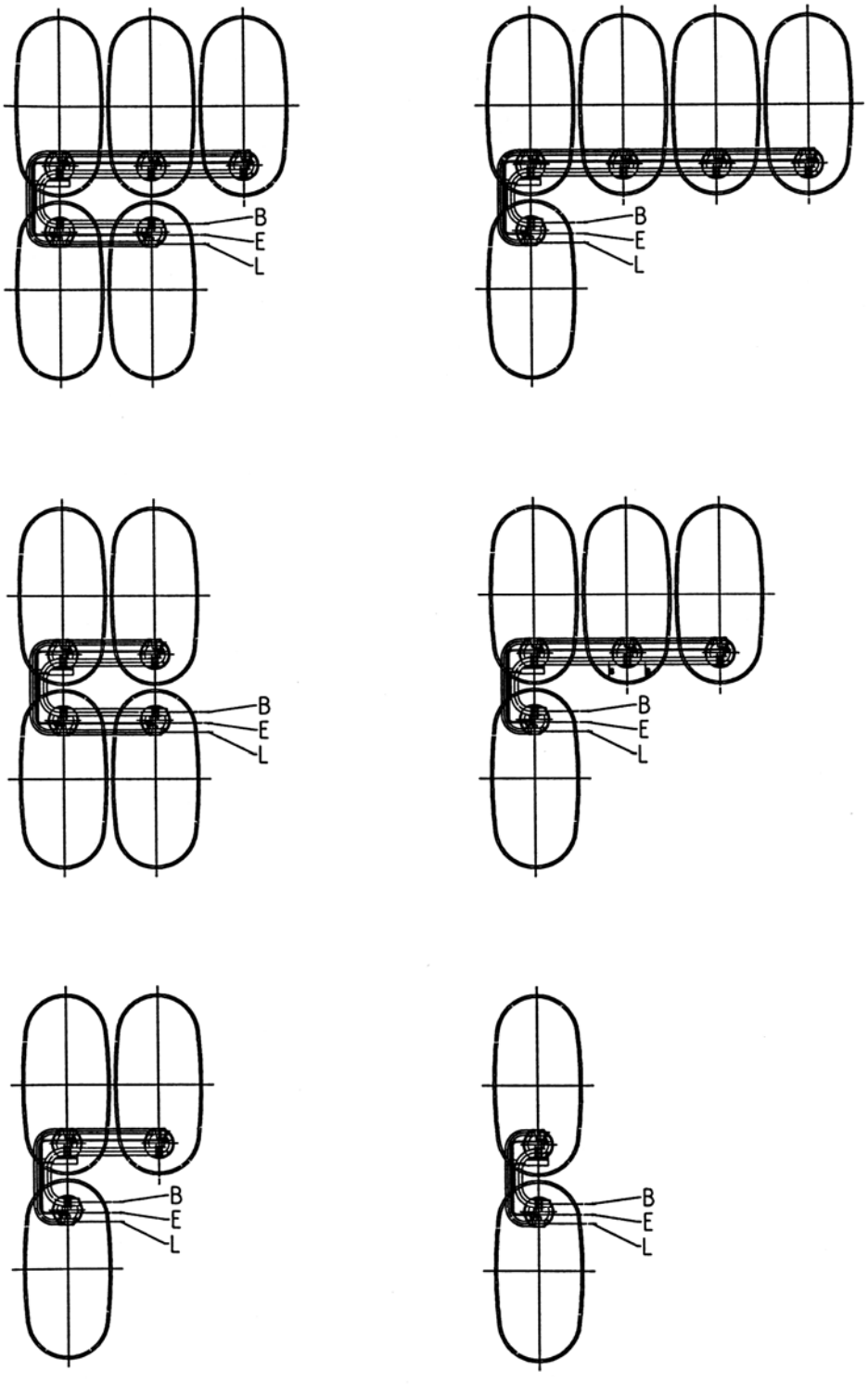
Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.5
Schraubenhalter	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.6
Anschluss für Domdeckel	

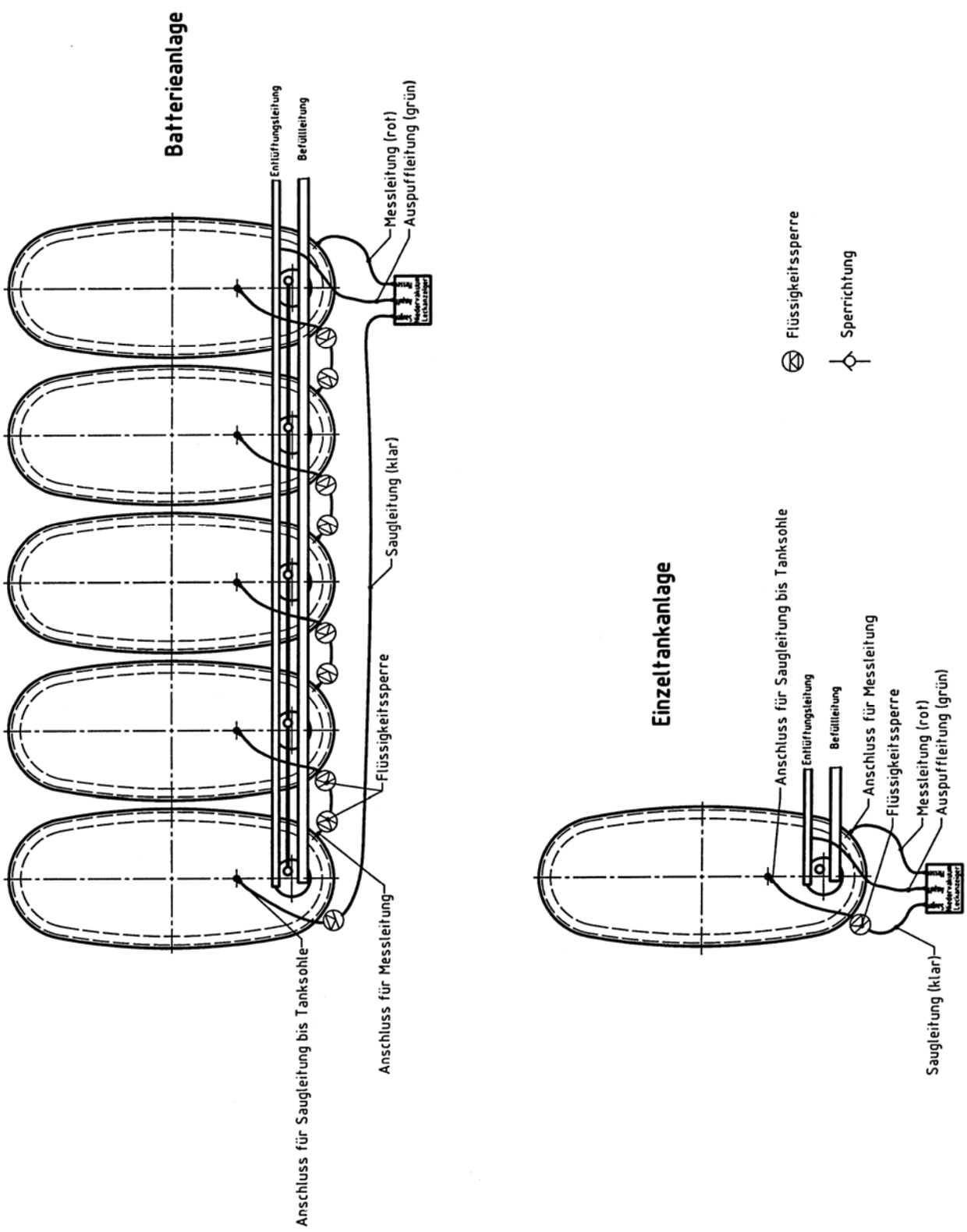
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



B = Befüllleitung C-B3
E = Entnahmeleitung
L = Entlüftungsleitung

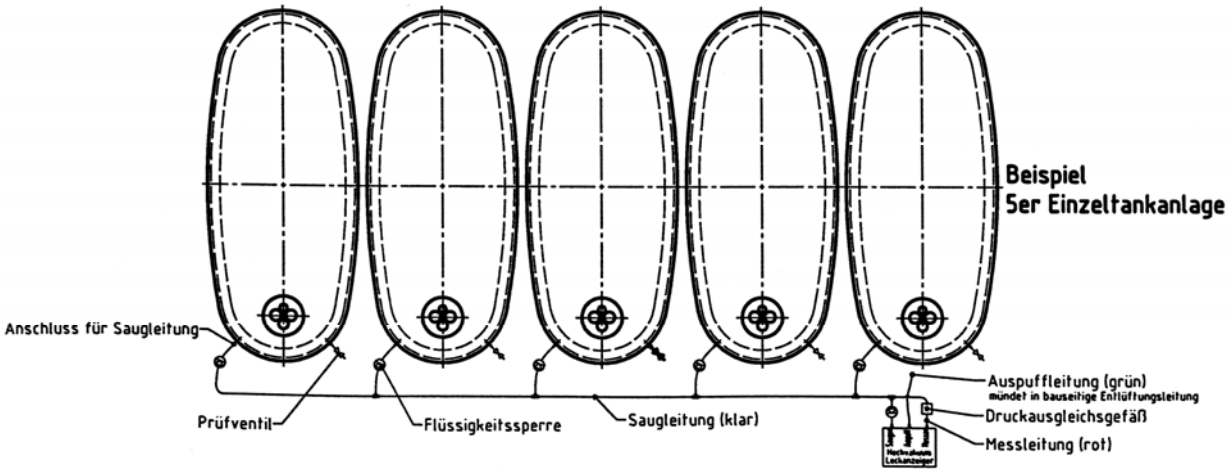
Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.7
Aufstellung in zwei Reihen mit Befüllsystem C-B3 (Blockaufstellung)	

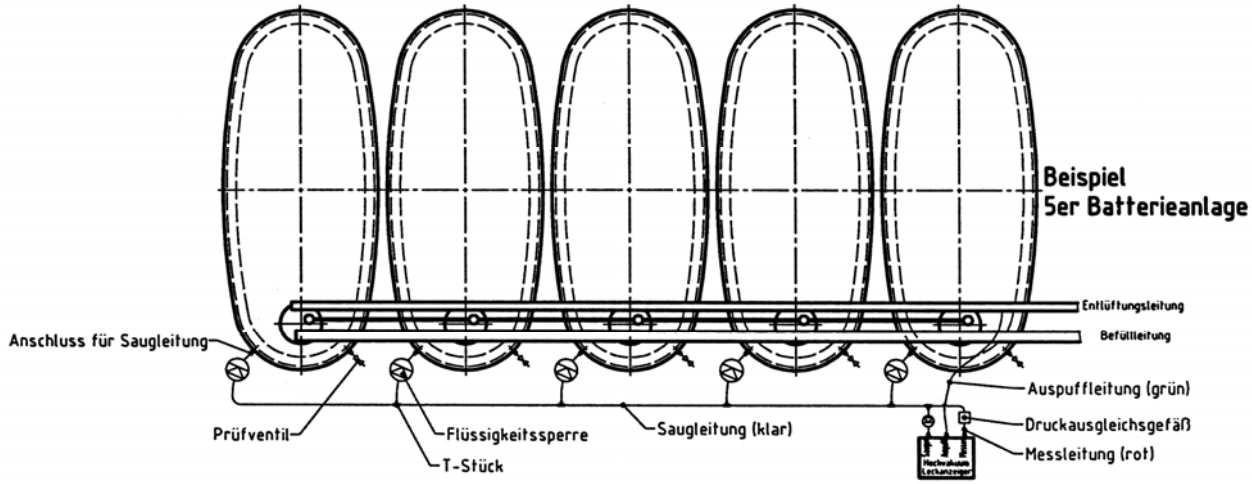
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

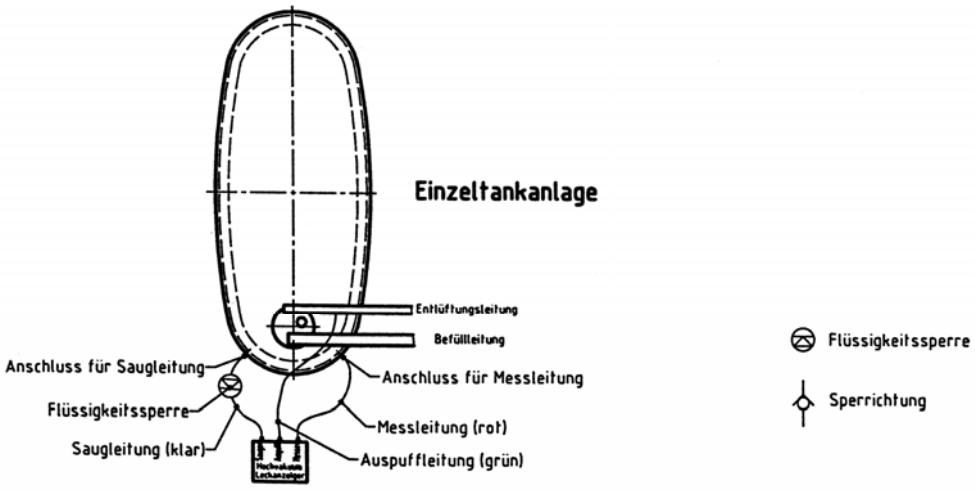


Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.8
Aufstellung mit Niedervakuumleckanzeiger	

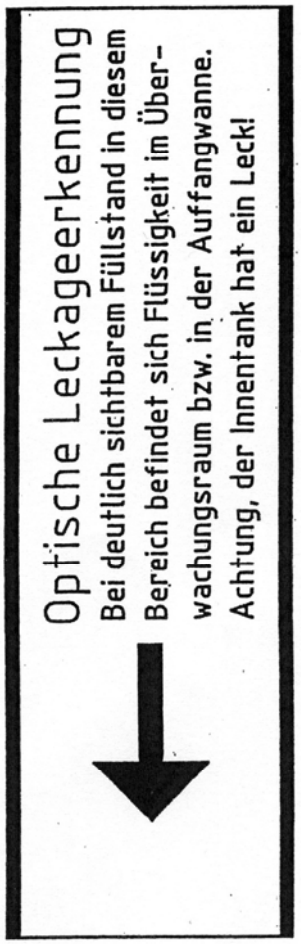
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

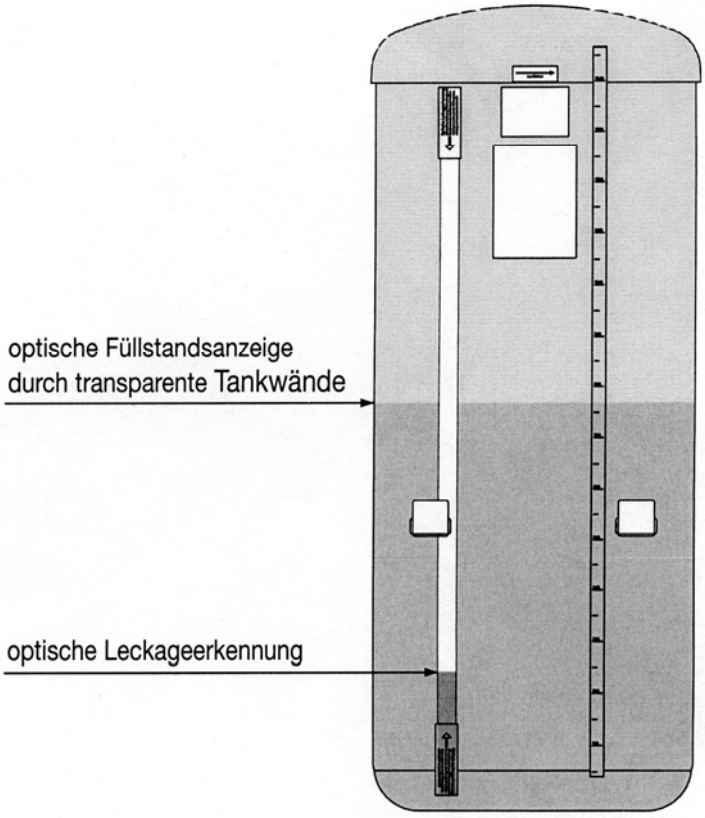






Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.9
Aufstellung mit Hochvakuumleckanzeiger	





Behälter aus GFK, 1000 l, 1300 l, 1500 l, 2000 l und 2350 l, Typ "DWT"	Anlage 1.10
Leckageerkennungsstreifen	

Anlage 2

LAMINATAUFBAU

Für die Beschreibung des Laminataufbaus werden folgende Abkürzungen verwendet:

V = Vliesschicht, ca. 30 bis 60 g/m²
M1= Textilglasmatte, 450 g/m² (Endlosmatte)
M2= Schnittmatte, 450 g/m²
M3= Schnittmatte, 600 g/m²
M4= Schnittmatte, 300 g/m²
M5= Schnittmatte, 350 g/m²

Bauteil	Wanddicke t_n	Laminataufbau (von innen nach außen)	Glas-Flächengewicht
Innenboden	3,0 mm	V / M1 / M1 / M1 / M1	ca. 1850 g/m²
Außenboden	5,5 mm	M1 / M1 / M1 / M1 / M1 / M1 / M1 / V	ca. 3200 g/m²
Innenmantel	2,8 mm	V / M2 / M3 oder V / M2 / M4 / M4 oder V / M5 / M5 / M5	ca. 1100 g/m²
Außenmantel	2,8 mm	M2 / M3 / V oder M2 / M4 / M4 / V oder M5 / M5 / M5 / V	ca. 1100 g/m²
Deckel	4,8 mm	V / M1 / M1 / M1 / M1 / M1 / M1 / V	ca. 2800 g/m²

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anlage 3

WERKSTOFFE

Für die Herstellung der Behälter sind die nachfolgend aufgeführten Werkstoffe zu verwenden. Die Handelsnamen bzw. die Namen der Hersteller der zu verwendenden Werkstoffe sind beim DIBt hinterlegt.

1 Grundwerkstoffe für die Behälterteile

1.1 Reaktionsharze

1.1.1 Laminierharze

Es sind ungesättigte Polyesterharze vom Typ 1130 und 1140 und Phenacrylatharze vom Typ 1310 und 1330 nach DIN 16946-2[1] in den Harzgruppen 1 bis 6 nach DIN 18820-1[2] bzw. Harzgruppen 1B bis 7B nach DIN EN 13121-1[3] zu verwenden.

1.1.2 Härtungssysteme

Es sind für die verschiedenen Harze geeignete Härtungssysteme zu verwenden.

1.2 Verstärkungswerkstoffe

E-Textilglasmatten nach DIN 61853[4] mit 300 bis 600 g/m² Flächengewicht (siehe Anlage 2) und E,- E-CR- oder C-Glasfaservliese mit ca. 30 bis 60 g/m² Flächengewicht.

Für die Herstellung des Überwachungsraumes im Mantelbereich ist ein Abstandsgewebe der Fa. Parabeam zu verwenden.

1.3 Füllstoff

Als Füllstoff wird Aluminiumhydroxid eingesetzt. Im Laminat beträgt der Masseanteil maximal 30 % bezogen auf den Harzanteil. In den Harzstegen der inneren Bodenschale darf der Füllstoff-Masseanteil maximal 50 % bezogen auf den Harzanteil betragen.

2 Klebeharz

Als Klebeharz für die Verbindung der Deckelschale mit dem Mantellaminat ist ein Phenacrylatharz vom Typ 1310 nach DIN 16946-2 in der Harzgruppe 5 nach DIN 18820-1 zu verwenden.

1	DIN 16946-2:1989-03	Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
2	DIN 18820-1:1991-03	Laminate aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile; Aufbau, Herstellung und Eigenschaften
3	DIN EN 13121-1:2003-10	Oberirdische GFK-Tanks und Behälter – Teil 1: Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen; Deutsche Fassung EN 13121-1:2003
4	DIN 61853:1987-04	Textilglas; Textilglasmatten für die Kunststoffverstärkung

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anlage 4 Blatt 1

HERSTELLUNG, VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

1 Herstellung

(1) Der Behälter besteht aus einer inneren und äußeren Bodenschale, einem inneren und äußeren Mantellaminat und einer einwandigen Deckelschale. Die innere und äußere Bodenschale sowie die Deckelschale werden im Druck-Injektionsverfahren (Resin-Transfer-Moulding) oder im Nasspress-Verfahren hergestellt.

(2) Da sowohl die innere als auch die äußere Wand durchscheinend sind, ist der Füllstand des Lagermediums von außen erkennbar. Um auch bei Behältern ohne angeschlossenen Leckanzeiger die Erkennung einer Undichtheit der inneren Wand zuverlässig zu ermöglichen, wird an der Innenwand des Behälters ein nichttransparenter Vliesstreifen angebracht. Sollte im Bereich dieses Vliesstreifens die Lagerflüssigkeit erkennbar sein, ist die innere Wand undicht. Diese optische Leckageerkennung wird dem Betreiber der Tankanlage durch einen an der Tankwand aufgebrachten Aufkleber beschrieben (siehe Anlage 1.10).

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien und/oder Empfehlungen der Werkstoffhersteller sind zu beachten.

(4) Die Herstellbeschreibung ist beim DIBt hinterlegt.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

(1) Die Behälter müssen mit einer Transportverpackung ausgeliefert werden.

(2) 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 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 müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

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

Stutzen und sonstige hervorstehende Behälterteile 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 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 Lagerung der Behälter vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Behälter 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 Lagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen[5] zu verfahren.

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

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anlage 5 Blatt 1

ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien

Der Verarbeiter hat anhand von Bescheinigungen 3.1 nach DIN EN 10204[6] der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass Harze, Verstärkungswerkstoffe und Füllstoffe 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. Behälterteilen

1.2.1 Wanddicken

Vor dem Zusammenbau der Behälterteile sind an mindestens je 5 über das gesamte Bauteil verteilte Stellen die Wanddicken zu messen.

Anforderungswert: Die in Anlage 2 festgelegten Wanddicken dürfen nicht unterschritten werden.

Häufigkeit: An jedem Zylindermantel und beim Innenboden, beim Außenboden und beim Dach nach jedem Formenwechsel.

1.2.2 Barcolhärte

Die Barcolhärte ist vor dem Zusammenbau an der Außenfläche der Behälterteile nach DIN EN 59[7] zu prüfen.

Anforderungswert: ≥ 45 Skt

Häufigkeit: An jedem 10. Behälterteil, mindestens aber 1 x wöchentlich.

1.2.3 Bruchmoment

An parallel zur Fertigung der Behälterteile hergestellten Proben (beim Dach sind die Proben aus dem Ausschnitt zu entnehmen) ist das Bruchmoment im 3-Punkt-Biegeversuch nach EN ISO 14125[8] zu bestimmen.

Anforderungswerte:

$\frac{m}{t_p \cdot t_n} \geq 25$ N/mm² für den Innen- und den Außenmantel

$\frac{m}{t_p \cdot t_n} \geq 30$ N/mm² für den Innenboden, den Außenboden und das Dach

t_p = Probekörperdicke

t_n = Nenndicke gemäß Anlage 2

Häufigkeit: An jedem 10. Behälterteil, mindestens aber 1 x wöchentlich.

6	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1:1995), Deutsche Fassung EN 10204:1991 + A1
7	DIN EN 59:1977-11	Glasfaserverstärkte Kunststoffe; Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät
8	DIN EN ISO 14125:1998-06	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 14125: 1998); Deutsche Fassung EN ISO 14125:1998

1.2.4 Glasflächengewicht

An den für die Bestimmung des Bruchmoments hergestellten Proben ist das Glasflächengewicht nach DIN EN ISO 1172[9] zu bestimmen.

Anforderungswert: Die in Anlage 2 festgelegten Glasflächengewichte (incl. Vliesschichten) dürfen um höchstens 5 % unterschritten werden.

Häufigkeit: An jedem 10. Behälterteil, mindestens aber 1 x wöchentlich.

1.2.5 Dichtheitsprüfungen

Es sind die beiden folgenden Prüfungen durchzuführen:

a) Vor dem Anbringen des Daches ist der Überwachungsraum des teilweise hergestellten Behälters mit einem Unterdruck von 0,8 bar zu versehen. Dieser Unterdruck muss mindestens 30 Minuten aufgebracht werden.

b) Zur Überprüfung der Verbindung der Behälterteile ist nach Fertigstellung des Behälters der Behälter mit einem Überdruck von 0,2 bar zu versehen. Diese Prüfung darf im Anschluss an die Prüfung entsprechend Abschnitt 1.2.6 vorgenommen werden.

Häufigkeit: An jedem Behälter.

1.2.6 Verformung des Behältermantels

Zur Überprüfung des Sandwichverbundes ist der Behälter nach Fertigstellung mit einem Überdruck von 0,1 bar zu versehen. Die durch den Überdruck entstehende Verformung des Mantels ist zu messen.

Anforderung: Der Anforderungswert wird im Rahmen der Erstprüfung festgelegt.

Häufigkeit: An jedem Behälter.

1.2.7 Behältergewicht

Der Behälter ist nach Fertigstellung zu wiegen.

Anforderung: Der Anforderungswert wird im Rahmen der Erstprüfung festgelegt.

Häufigkeit: Jeder Behälter.

1.2.8 Rauminhalt

Die Volumen der Einzelbehälter in Behältersystemen dürfen um nicht mehr als 1 % voneinander abweichen. Es gilt:

$\Delta V = V_{max} - V_{min}$

V_{max} = Überlaufvolumen des größten Behälters des Behältersystems

V_{min} = Überlaufvolumen des kleinsten Behälters des Behältersystems

Anforderung: $\Delta V \leq 1\ \%\ V_{min}$

Häufigkeit: Die Einhaltung dieser Anforderung ist stichprobenartig nach Maßgabe der Prüfstelle zu prüfen.

1.2.9 Fehlstellen im Abstandsgewebe

Die Freiheit von Fehlstellen im Überwachungsraum des Mantellaminats ist vom bevollmächtigten Sachkundigen des Herstellers zu bestätigen.

Anforderung: Im Abstandsgewebe dürfen keine starken Falten, keine harzreichen nicht durchgängige Stellen mit einer Größe von mehr als 1 cm² und keine durch Stoß beschädigte Stellen vorhanden sein.

Häufigkeit: An jedem Behälter.

---

[9] DIN EN ISO 1172:1998-12 Textilglasverstärkte Kunststoffe; Prepregs, Formmassen und Laminate; Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts

1.3 Nichteinhaltung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen nach den Abschnitten 1.2.2 bis 1.2.4 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.

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 willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers 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. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

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

3 Dokumentation

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

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anlage 6 Blatt 1

AUFSTELLBEDINGUNGEN

1 Allgemeines

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

(2) In Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(3) Bei Aufstellung außerhalb von Gebäuden sind die Behälter entsprechend Anlage 1.4 gegen Windlast zu sichern.

2 Auflagerung

Die Behälter müssen auf einer ebenen, biegesteifen Auflagerplatte bzw. einer sorgfältig verdichteten und befestigten ebenen Auflagerfläche stehen. Bei Aufstellung außerhalb von Gebäuden ist ein Fundament vorzusehen, das die Ausreißkraft der Bodenanker aufnehmen kann (siehe Anlage 1.4).

3 Abstände

(1) Die Behälter müssen so aufgestellt werden, dass die Rohrleitungen für Entnahme, Befüllung und Be- und Entlüftung sowie für den Leckanzeiger zugänglich und leicht überprüfbar sind. Außerdem ist zu beachten, dass Explosionsgefahren ausreichend gering und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind (siehe hierzu auch Abschnitt 3 (1) der "Besonderen Bestimmungen").

(2) Behälter, die ohne Leckanzeiger ausgerüstet werden, müssen außerdem von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich ist. Diese Möglichkeit ist gegeben, wenn der lichte Abstand im Bereich der Leckageerkennungsstreifen (siehe Anlage 1.10) und der Zugang zu den Leckageerkennungsstreifen mindestens 40 cm beträgt. Außerhalb dieses Bereiches muss der Abstand von Wänden und der Behälterwände untereinander 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 sind folgende Anforderungen einzuhalten:

a) Die Behälter sind in einer Reihe oder in zwei Reihen mit insgesamt nicht mehr als fünf Behältern gleicher Größe aufzustellen

b) Das Behältersystem ist mit dem als "C-B 3" bezeichneten Befüllsystem sowie dem nichtkommunizierenden Entnahmesystem "WK II" oder "WK IV" auszurüsten. Bei Aufstellung in einer Reihe (keine Blockaufstellung) darf auch das nichtkommunizierende Entnahmesystem "C-A 4" verwendet werden.

c) Das jeweilige Behältersystem ist mit einem für diese Behälter zugelassenen Grenzwertgeber auszurüsten. Für den Einbau des Grenzwertgebers bei Verwendung des unter Punkt b) genannten Befüllsystems und eines nichtkommunizierenden Entnahmesystems sind die Einstell- und Kontrollmaße entsprechend folgender Tabelle einzuhalten.

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Bezugsmaß A für den Grenzwertgeber*) (mm)	
		Entnahmesystem Typ WK II und WK IV Entnahmemenge ≤ 0,5 l/min oder Entnahmesystem Typ C-A 4 Entnahmemenge < 3 l/min	Entnahmesystem Typ C-A 4 Entnahmemenge ≥ 3 l/min bis ≤ 50 l/min
1000	1	330	330
	2	270	300
	3	230	295
	4	235	300
	5	240	315
1300	1	200	200
	2	240	270
	3	240	305
	4	210	275
	5	185	260
1500	1	200	200
	2	260	290
	3	205	270
	4	215	280
	5	200	275
2000 735 mm breit	1	225	225
	2	260	290
	3	205	270
	4	210	275
	5	210	285
2000 860 mm breit	1	180	180
	2	240	270
	3	200	265
	4	205	270
	5	205	280
2350	1	175	175
	2	260	290
	3	210	275
	4	235	300
	5	215	290

*) Das Bezugsmaß A stellt die Höhe von der Oberkante des Behälterstutzens bis zur unteren Grenzwertgebermarkierung dar.

d) Der Grenzwertgeber - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - ist jeweils im ersten Behälter des Behältersystems einzubauen.

e) Die Rücklaufleitung bei einem 2-Strang-Entnahmesystem (Typ WK II) - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - muss im ersten Behälter 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.

(2) Be- und Entlüftungsleitungen müssen der TRbF 20 Nr. 9.1.2 entsprechen, müssen ausreichend bemessen und dürfen nicht absperrbar sein. Die Entlüftungsleitung ist so auszulegen, dass sie bei einem Überdruck von 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 und Dieselkraftstoff. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.