

Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter
Teil 4: Auslieferung, Aufstellung und Instandhaltung
Deutsche Fassung prEN 13121-4 : 1998

DIN
EN 13121-4

Einsprüche bis 31. Mai 1998

ICS 23.020.10

GRP tanks and vessels for use above ground –
Part 4: Delivery, installation and maintenance
German version prEN 13121-4 : 1998

Réservoirs et appareils en PRV pour utilisation hors sol –
Partie 4: Livraison, installation et maintenance
Version allemande prEN 13121-4 : 1998

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

Nationales Vorwort

Der Europäische Norm-Entwurf EN 13121-4 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 210 "GFK-Tanks und Behälter" (Sekretariat: Deutschland) ausgearbeitet worden. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Gemeinschaftsausschuß "GFK-Tanks und Behälter" des Normenausschusses Chemischer Apparatebau (FNCA) und des Normenausschusses Tankanlagen (NA Tank) zuständig.

Fortsetzung 15 Seiten prEN

Normenausschuß Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuß Tankanlagen (NA Tank) im DIN

ICS 23.020.10

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter
Teil 4: Auslieferung, Aufstellung und Instandhaltung

GRP tanks and vessels for use above ground –
Part 4: Delivery, installation and maintenance

Réservoirs et appareils en PRV pour utilisation
hors sol –
Partie 4: Livraison, installation et maintenance

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt.
Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 210 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Auslieferung	4
5 Aufstellung	6
6 Instandhaltung	8
Anhang A (informativ) Zulässige Verfahren zum senkrechten Anheben	9
Anhang B (informativ) Umsetzen von Tanks/Behältern aus der waagerechten in die senkrechte Lage	11
Anhang C (informativ) Prüffolgeplan für die Auslieferung	12
Anhang D (informativ) Prüffolgeplan für die Aufstellung	13
Anhang E (informativ) Empfehlungen für die Instandhaltung	14
Anhang Z (informativ) Zusammenhang mit der EU-Druckgeräte-Richtlinie ...	15

Vorwort

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 210 "GFK-Tanks und - Behälter", dessen Sekretariat vom DIN betreut wird, erarbeitet.

Die Europäische Norm EN 13121 besteht aus den folgenden Teilen mit dem gemeinsamen Titel "GFK-Tanks und - Behälter zur oberirdischen Lagerung und Behandlung von Fluiden, drucklos oder druckbeaufschlagt, werkmäßig hergestellt oder standortgefertigt, mit oder ohne Auskleidung" –

- Teil 1: Ausgangswerkstoffe, Auswahl- und Annahmebedingungen.
- Teil 2: Chemische Widerstandsfähigkeit der Verbundwerkstoffe.
- Teil 3: Entwurf, Berechnung und Herstellung.
- Teil 4: Auslieferung, Aufstellung und Instandhaltung (Diese Norm).

Der Text dieses Norm-Entwurfs wurde vom CEN/TC 210 am 06.03.1996 angenommen und zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandats, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie.

Zusammenhang mit EU-Richtlinie, siehe informativen Anhang Z "Zusammenhang mit der EG-Druckgeräte-Richtlinie", der Bestandteil dieser Norm ist.

Diese Europäische Norm muß bis spätestens xx.yy.199z den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung einer gleichlautenden Fassung oder durch Einführung.

Entgegenstehende nationale Normen müssen bis spätestens zum xx.yy.199z zurückgezogen werden.

In Übereinstimmung mit den internationalen Regeln des CEN/CENELEC sind folgende Staaten verpflichtet, diese Europäische Norm anzuwenden: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Die vier Teile dieser Europäischen Norm legen die Verantwortlichkeiten der Hersteller und der Lieferer von Ausgangswerkstoffen sowie der Hersteller, der Lieferer und der Besteller von Tanks bzw. Behältern fest.

Für den Entwurf, die Berechnung und die Herstellung von GFK-Tanks und -Behältern kommen eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien, wie Harze, Formstoffe und textile Verstärkungen, in Betracht und werden eine Vielzahl unterschiedlicher Herstellungsverfahren und Laminatstrukturen verwendet, um den Betriebsbedingungen zu genügen.

Es wird vorausgesetzt, daß Tanks oder Behälter nach den vier Teilen dieser Europäischen Norm nur bei Herstellern und von Personen gefertigt werden, die fachkompetent und entsprechend eingerichtet sind, um alle Anforderungen zu erfüllen.

Der Teil 4 dieser Norm beschreibt Empfehlungen zur Auslieferung, Handhabung, Aufstellung und Instandhaltung von GFK-Tanks und -Behältern für Anleitungen durch den Hersteller.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen und Empfehlungen für Anleitungen für die Auslieferung, die Aufstellung und die Instandhaltung von GFK-Tanks und -Behältern nach EN 13121-3 durch den Hersteller.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 13121-3

GFK-Tanks und -Behälter zur oberirdischen Lagerung oder Behandlung von Fluiden, drucklos oder druckbeaufschlagt, werksmäßig hergestellt oder standortgefertigt, mit oder ohne Auskleidung – Teil 3: Entwurf, Berechnung und Herstellung

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Definitionen:

3.1 Bettungsmaterial: Ein Material zur Einbettung von Flachbodentanks, das während der Aufstellung formbar und vor der Inbetriebnahme tragfähig ist.

3.2 GFK-Laminat: Ein Schichtwerkstoff aus Textilglas – geschnitten, gewebt oder endlos – und einem duroplastischen Harzformstoff, z. B. aus ungesättigtem Polyesterharz oder aus Vinylesterharz.

3.3 Behälter: Ein geschlossener Hohlkörper, für Druckbelastungen (Über- oder Unterdruck) geeignet, die durch eine Sicherheitseinrichtung begrenzt sind.

3.4 Tank: Ein Hohlkörper zur Lagerung von Fluiden, der nur durch ihren hydrostatischen Druck belastet und zur Atmosphäre frei belüftet ist.

3.5 Feinmörtel: Ein härtendes Material, mit dem kleinere Oberflächenfehler ausgeglichen werden.

3.6 Fluide: Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten.

3.7 Besteller: Eine Firma oder Person, die für die Bestellung des Tanks bzw. Behältern zur Eigenverwendung oder als Vertreter von Dritten verantwortlich ist.

3.8 Hersteller: Eine Firma, die den Tanks bzw. Behälter nach den Vorgaben des Bestellers auslegt und herstellt.

3.9 Überwachungsorganisation: Eine Körperschaft oder Person, die feststellt, daß Auslegung, Werkstoffe und Ausführung mit dieser Europäischen Norm übereinstimmen.

3.10 Transportunternehmen: Eine Firma, die für den Transport des Tanks oder Behälters von der Verladestelle zum Lagerplatz oder Aufstellungsort verantwortlich ist.

3.11 Aufstellungsunternehmen: Eine Firma, die für die Aufstellung des Tanks bzw. Behälters am Betriebsort verantwortlich ist.

4 Auslieferung

4.1 Allgemeine Bedingungen

4.1.1 Verantwortlichkeiten

Vom Hersteller sind die Verfahren zur Verladung und zum Transport der GFK-Tanks und -Behälter festzulegen.

Der Hersteller, das Transportunternehmen oder der Besteller sollte einer Person die Verantwortung für die Prüfungen und zur Unterschrift des Protokolls nach Anhang C übertragen.

4.1.2 Umgebungstemperatur

Beim Umgang, Verladen, Transport und Aufstellen von GFK-Tanks oder Behältern sollte sorgfältig vorgegangen werden. Die Versprödungseinflüsse niedriger Temperaturen, beispielsweise von Umgebungstemperaturen unter 5 °C sollten berücksichtigt werden.

4.1.3 Prüfung vor Auslieferung

Bei einer Prüfung vor der Auslieferung sollte festgestellt werden, ob

- die zugehörige Abnahmebescheinigung vorliegt,
- der Tank bzw. Behälter ordnungsgemäß gekennzeichnet ist,
- sich der Tank bzw. Behälter im Freigabezustand befindet,
- alle Stutzen mit Blindflanschen oder provisorischen Verschlüssen versehen sind.

4.1.4 Schutzmaßnahmen

Während der Auslieferung sollten provisorische Verstreibungen verwendet werden, um Schädigungen des Tanks bzw. Behälters zu vermeiden.