

DIN EN 17613

ICS 23.040.01

Einsprüche bis 2020-12-16

Entwurf

**Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile –
Verrohrung aus Verbundwerkstoffen zum Einsatz mit LPG in der Flüssig-
und Gasdruck-Phase –
Auslegung und Herstellung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17613:2020**

LPG equipment and accessories –
Composite piping for use with LPG in liquid phase and vapour pressure phase –
Design and manufacture;
German and English version prEN 17613:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-10-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an ndg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17613:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI (Irland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-06 AA „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 286“ im DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Titel de: Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Verrohrung aus Verbundwerkstoffen zum Einsatz mit LPG in der Flüssig- und Gasdruck-Phase — Auslegung und Herstellung

Titel en: LPG equipment and accessories — Composite piping for use with LPG in liquid phase and vapour pressure phase — Design and manufacture

Titel fr:

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Werkstoffe	7
5 Auslegungskriterien	7
6 Umweltgesichtspunkte	7
7 Formstücke	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Grenzabmaße	8
8 Physikalische Eigenschaften	8
8.1 Druck	8
8.2 Temperatur	8
9 Prüfung	8
9.1 Innere Berstdruckprüfung	8
9.2 Ausziehprüfung der Formstücke	8
9.3 Prüfung der Innendruckfestigkeit	8
9.4 Statische Elektrizität	8
9.4.1 Allgemeines	8
9.4.2 Rohrklassifizierung	8
9.4.3 Anforderungen an die Isolierung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen	9
9.5 Permeationsprüfverfahren	9
10 Kennzeichnung von Rohr und Anschlüssen	10
11 Handbücher	11
11.1 Produkthandbuch	11
11.2 Verlegehandbuch	11
12 Aufzeichnungen	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17613:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Dieses Dokument fordert die Anwendung von Stoffen und Verfahren, die schädlich für die Gesundheit und/oder Umwelt sein können, sofern keine geeigneten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Es bezieht sich ausschließlich auf die technische Eignung und entbindet den Anwender keinesfalls von der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Dieses Dokument ist für Anwender vorgesehen, welche die Verantwortung für die Herstellung von Rohrleitungen aus Verbundwerkstoffen übernehmen.

Der Umweltschutz stellt ein Schlüsselpolitikum in Europa und anderen Gebieten dar. Für CEN/TC 286 wird diese Frage in CEN/TS 16765 abgedeckt und diese Technische Spezifikation sollte in Zusammenhang mit diesem Dokument gelesen werden. Dieses Dokument enthält Empfehlungen zu den Umweltgesichtspunkten, die bezüglich Geräten und Ausrüstungsteilen für die Flüssiggasindustrie zu berücksichtigen sind, und behandelt Folgendes:

- a) Auslegung;
- b) Herstellung;
- c) Verpackung;
- d) Verwendung und Betrieb; und
- e) Entsorgung.

Es wird empfohlen, dass Hersteller eine Umweltmanagementpolitik erarbeiten. Zu Empfehlungen siehe EN ISO 14004. Bei der Erarbeitung dieses Dokuments wurde vorausgesetzt, dass die diesbezügliche Ausführung ihrer Bestimmungen angemessen qualifizierten und erfahrenen Personen übertragen wird.

Alle Drücke sind Überdrücke, soweit nicht anders festgelegt.

ANMERKUNG Dieses Dokument verwendet die Messung von Werkstoffeigenschaften, Maßen und Drücken. Alle diese Messungen unterliegen einem gewissen Grad an Unsicherheit aufgrund von Fehlergrenzen der Messgeräte usw. Es könnte vorteilhaft sein, auf das Merkblatt „measurement uncertainty leaflet (SP INFO 2000 27 uncertainty.pdf)“ zu verweisen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Auslegung, Herstellung und Prüfung von Rohrleitungen aus Verbundwerkstoffen für die Verwendung mit Flüssiggas in Flüssigphase und in ungeregelter Gasphase fest.

Dieses Dokument ist anwendbar für Rohrleitungen aus Verbundwerkstoffen für Flüssiggas mit einem höchsten zulässigen Druck kleiner oder gleich 25 bar.

ANMERKUNG Zur Verlegung von Rohrleitungssystemen aus Verbundwerkstoffen siehe EN 16125.

Dieses Dokument gilt für Rohre, bei denen die erste Schicht der Umschließung von Rohrleitungen, die in Kontakt mit dem Flüssiggas kommt, aus thermoplastischem Material besteht und einen gewissen Verstärkungsgrad einschließen kann.

Es gilt weder für faserverstärkte duroplastische Kunststoffe, gewöhnlich als glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) bezeichnet, noch für starre oder gewellte Metallrohre oder -schläuche nach EN ISO 10380.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 549, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen*

EN 1555-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 1: Allgemeines*

EN 1555-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 2: Rohre*

EN 1555-3, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 3: Formstücke*

EN 1555-4, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 4: Armaturen*

EN 1555-5, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 12201-2:2011+A1:2013, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 2: Rohre*

EN 14125:2013, *Thermoplastische und flexible metallene Rohrleitungen für erdverlegte Installationen für Tankstellen*

EN 16125, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Rohrleitungssysteme und -befestigungen — Flüssigphase und unregelmäßige Gasphase von Flüssiggas (LPG)*

EN 60243-2, *Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen — Prüfverfahren — Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Prüfungen mit Gleichspannung*

CLC/TR 60079-32-1:2018, *Explosionsgefährdete Bereiche — Part 32-1: Elektrostatische Gefährdungen, Leitfaden*

CEN/TS 16769, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Terminologie*

EN ISO 14692-2:2017, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Glasfaserverstärkte Kunststoffrohrleitungen (GFK) — Teil 2: Zulassung und Herstellung (ISO 14692-2:2017)*

ISO 11922-1, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids — Dimensions and tolerances — Part 1: Metric series*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach CEN/TS 16769 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1
Auslegungstemperatur
 T_{des}
höchste Temperatur des flüssigen/gasförmigen Mediums, die unter allen während des Einsatzes möglichen Auslegungsbedingungen erreicht werden kann

[ISO 14692-1:2017, 3.2.18]

3.2
Fitting
Armatur
Formstück
druckbeaufschlagte Einrichtung, die an einem Flüssiggasdrucksystem angebracht ist

3.3
Flüssiggas
LPG
unter geringem Druck verflüssigtes Gas, das aus einem oder mehreren nur der UN-Nummer 1011, UN 1075, UN 1965, UN 1969 oder UN 1978 zugeordneten leichten Kohlenwasserstoffen besteht und das neben Spuren anderer Kohlenwasserstoffgase hauptsächlich Propan, Propen, Butan, Butan-Isomere und/oder Buten enthält

3.4
höchster zulässiger Druck
höchster Druck, für den die Ausrüstung ausgelegt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle Drücke sind Überdrücke, soweit nicht anders festgelegt.

3.5
Rohrleitung
drucktragende Umschließung zur Durchleitung von LPG, bestehend aus Rohren, Rohrfittings, Ventilen und sonstigem Zubehör

3.6
Rohrleitung
Zusammenbau von Rohrleitungsbauteilen, die verwendet werden, um fließfähige Medienströme zu transportieren, zu verteilen, zu mischen, zu trennen, abzugeben, zu messen, zu kontrollieren oder zu drosseln