Jetzt kaufen auf shop.wvgw.de
Als Print oder PDF-Download

DIN EN 1555-4

ICS 23.060.99

Ersatz für
DIN EN 1555-4:2011-07

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Polyethylen (PE) – Teil 4: Armaturen; Deutsche Fassung EN 1555-4:2021

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels – Polyethylene (PE) – Part 4: Valves; German version EN 1555-4:2021

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux – Polyéthylène (PE) – Partie 4: Robinets; Version allemande EN 1555-4:2021

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte für Deutschland – alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind in Deutschland DIN e. V. vorbehalten. Für andere Länder hält DIN e. V. alle einfachen Rechte der Verwertung.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de
3243887

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1555-4:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-08 AA „Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1555-4:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Anwendungsbereich für Armaturen für die Verbindung mit Rohren mit einem Nennaußendurchmesser kleiner gleich 400 mm erweitert;

b) normative Verweisungen aktualisiert;

c) Begriffe in Abschnitt 3 neu nummeriert und redaktionell überarbeitet;

d) Abschnitt 4 Symbole und Abkürzungen neu aufgenommen und Nummerierung der nachfolgenden Abschnitte entsprechend angepasst;

e) Umlaufmaterial (aufbereitetes Material) für die Verwendung für spannungsführende Polymerbauteile ausgeschlossen, siehe 5.2.1;

f) Vorheriger Unterabschnitt 4.2.4 Sonstige Werkstoffe (jetzt 5.2.4) umbenannt in „Schmierfette und Schmiermittel“;

g) Unterabschnitt 5.3 Gestaltung geändert in 6.3 Ausführung und überarbeitet;

h) Tabelle 1 zu mechanischen Eigenschaften überarbeitet;

i) Anhang A (normativ) zur Bestimmung der Dichtheit von Ventilsitz und Packung komplett überarbeitet und präzisiert;

j) Anhang B (normativ) mit einem Prüfverfahren zur Dichtheit und einfachen Bedienbarkeit nach Zugbelastung neu hinzugefügt;

k) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1555-4: 2003-04, 2011-07

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 1555-4

Juli 2021

ICS 23.060.99

Ersetzt EN 1555-4:2011

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 4: Armaturen

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Polyethylene (PE) — Part 4: Valves

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux — Polyéthylène (PE) — Partie 4: Robinets

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Juni 2021 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind 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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2021 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 1555-4:2021 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 9
3.1 Allgemeines 9
3.2 Begriffe der Konstruktion 9

4 Symbole und Abkürzungen 10

5 Werkstoff 10
5.1 Formmasse für Armaturenkörper 10
5.2 Werkstoff für Bauteile, die nicht aus Polyethylen hergestellt sind 10
5.2.1 Allgemeines 10
5.2.2 Metallteile 11
5.2.3 Dichtungsstoffe 11
5.2.4 Schmierfette und Schmiermittel 11
5.2.5 Zusammenbau 11

6 Allgemeine Eigenschaften 11
6.1 Beschaffenheit der Armatur 11
6.2 Farbe 11
6.3 Ausführung 11
6.3.1 Allgemeines 11
6.3.2 Armaturenkörper 12
6.3.3 Anschlussseiten (Enden) der Armatur 12
6.3.4 Betätigungsvorrichtung 12
6.3.5 Dichtungen 12

7 Geometrische Eigenschaften 12
7.1 Allgemeines 12
7.2 Bestimmung der Maße 12
7.3 Maße von Schweißenden bei Armaturen 13
7.4 Maße von Armaturen mit Heizwendel-Schweißmuffen 13
7.5 Maße der Betätigungsvorrichtung 13

8 Mechanische Eigenschaften von montierten Armaturen 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Anforderungen 13
8.2.1 Allgemeines 13
8.2.2 Luftdurchflussmenge 20

9 Physikalische Eigenschaften 20
9.1 Konditionierung 20
9.2 Anforderungen 20

10 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit 21

11 Technische Dokumentation 21

12 Kennzeichnung 22

12.1 Allgemeines ... 22
12.2 Erforderliche Mindest-Kennzeichnung ... 23
12.3 Zusätzliche Kennzeichnung ... 23

13 Lieferbedingungen ... 23

Anhang A (normativ) Bestimmung der Dichtheit von Ventilsitz(en) und Packung ... 24
A.1 Allgemeines ... 24
A.2 Probekörper ... 24
A.3 Durchführung ... 24
A.3.1 Konditionierung ... 24
A.3.2 Prüfung der inneren Dichtheit (vollständig geschlossene Armatur) ... 24
A.3.3 Prüfung der äußeren Dichtheit (halb geöffnete Armatur) ... 25
A.4 Prüfbericht ... 25

Anhang B (normativ) Prüfverfahren für die Dichtheit und Einfachheit der Handhabung nach Zugbelastung ... 26
B.1 Prüfeinrichtung ... 26
B.2 Probekörper ... 26
B.3 Bedingungen ... 26
B.4 Durchführung ... 26
B.5 Prüfbericht ... 27

Literaturhinweise ... 28

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1555-4:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1555-4:2011.

Die wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Ergänzung von Werkstoffen der Werkstoffart PE 100-RC mit erhöhtem Widerstand gegen langsames Risswachstum;

— EN 1555-1:2021, Anhang A, behandelt die Leistungsfähigkeit dieser Werkstoffart und enthält zusätzliche Angaben zu nicht konventionellen Verlegetechniken;

— der Durchmesserbereich für Armaturen wurde auf 400 mm erhöht;

— eine verbesserte Beschreibung der Dichtheitsprüfung ist enthalten;

— Anhang B wurde hinzugefügt, um, nachdem ISO 10933 zurückgezogen wurde, die Dichtheitsprüfung im Anschluss an die Zugprüfung zu beschreiben;

— Prüfverfahren wurden aktualisiert;

— ein neues Verfahren für PE-100-RC-Werkstoffe wurde hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erstellt.

Systemnormen basieren auf den Ergebnissen der Arbeiten des Technischen Komitees ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization, ISO).

Sie werden unterstützt durch gesonderte Normen zu Prüfverfahren, auf die in der Systemnorm verwiesen wird.

Die Systemnormen stehen im Einklang mit allgemeinen Normen über Anforderungen an die Funktion und Empfehlungen für die Verlegung.

EN 1555 besteht aus den folgenden Teilen:

— 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* (diese Norm)

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

— CEN/TS 1555-7, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

ANMERKUNG Die von CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erstellte EN 12007-2 [1] befasst sich mit den Empfehlungen für die Verlegung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen nach EN 1555 (alle Teile).

Rückmeldungen und Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist auf der Internetseite von CEN zu finden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument legt die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem und dessen Rohrleitungsteile aus Polyethylen (PE) fest, das für die Verwendung in der Versorgung mit gasförmigen Brennstoffen vorgesehen ist.

Anforderungen und Prüfverfahren für Werkstoff und andere Rohrleitungsteile als Armaturen sind in EN 1555-1:2021, EN 1555-2:2021 und EN 1555-3:2021 festgelegt.

Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit werden in EN 1555-5:2021 behandelt. CEN/TS 1555-7 [2] enthält eine Anleitung für die Beurteilung der Konformität. Empfehlungen für die Verlegung sind in der von CEN/TC 234 erstellten EN 12007-2:2012 [1] enthalten.

In diesem Teil von EN 1555 behandelt die Eigenschaften von Armaturen.