

ICS 23.040.01

Ersatz für  
DIN EN 1555-1:2010-12

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung –  
Polyethylen (PE) –  
Teil 1: Allgemeines;  
Deutsche Fassung EN 1555-1:2021**

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels –  
Polyethylene (PE) –  
Part 1: General;  
German version EN 1555-1:2021

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux –  
Polyéthylène (PE) –  
Partie 1: Généralités;  
Version allemande EN 1555-1:2021

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 1555-1:2021) 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](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Für die in diesem Dokument zitierten Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO/CD 22102    siehe    DIN EN ISO 22102 (z. Zt. Entwurf)

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 1555-1:2010-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung normativen Verweisungen;
- b) Aktualisierung der Begriffe und Aufnahme einer Definition für mechanische Verbindung;
- c) Widerstand gegen langsames Risswachstum für PE 100-RC in Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgenommen;
- d) Tabelle 3 zu Eigenschaften der Formmasse in Form von Heizelementstumpfschweißverbindungen in Tabelle 2 integriert;
- e) Anhang A (informativ) mit zusätzlichen Informationen zur Installation von PE-100-RC Systemen für nicht-konventionelle Anlagen neu aufgenommen;
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 1555-1: 2003-04, 2010-12

## **Nationaler Anhang NA (informativ)**

### **Literaturhinweise**

DIN EN ISO 22102, *Rohre aus Polyethylen (PE) — Bestimmung des Widerstands gegen Punktlast — Prüfverfahren*

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung —  
Polyethylen (PE) —  
Teil 1: Allgemeines

Plastics piping systems for the supply of  
gaseous fuels —  
Polyethylene (PE) —  
Part 1: General

Systèmes de canalisations en plastique pour la  
distribution de combustibles gazeux —  
Polyéthylène (PE) —  
Partie 1: Généralités

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

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	3
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	8
3.1 Geometrische Begriffe .....	8
3.2 Materialbegriffe .....	10
3.3 Begriffe, die sich auf Werkstoffeigenschaften beziehen .....	11
3.4 Begriffe, die sich auf Betriebsbedingungen beziehen.....	12
3.5 Begriffe, die sich auf Verbindungen beziehen .....	12
4 Symbole und Abkürzungen.....	13
4.1 Symbole.....	13
4.2 Abkürzungen.....	14
5 Werkstoff.....	14
5.1 Werkstoff der Rohrleitungsteile .....	14
5.2 Formmasse.....	15
5.2.1 Zusatzstoffe und Pigmente.....	15
5.2.2 Farbe .....	15
5.2.3 Eigenschaften.....	15
5.3 Schweißverträglichkeit.....	20
5.4 Klassifizierung und Bezeichnung .....	20
5.5 Gesamtbetriebs-Koeffizient und Dimensionierungsspannung .....	21
Anhang A (informativ) Zusätzliche Angaben hinsichtlich der Verlegung von PE-100-RC-Systemen für nicht konventionelle Verlegung.....	22
A.1 Rohrwerkstoff.....	22
A.2 Bedingungen für die Verlegung.....	23
Literaturhinweise.....	25

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1555-1:2021) 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 1555-1:2010.

Die wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Ergänzung von Werkstoffen der Werkstoffart PE 100-RC mit erhöhtem Widerstand gegen langsames Risswachstum;
- Anhang A behandelt nun die Leistungsfähigkeit dieser Werkstoffart und enthält zusätzliche Angaben zu nicht konventionellen Verlegetechniken;
- der Dimensionsbereich wurde erhöht bis zu einem Durchmesser von 800 mm;
- Aktualisierung der Prüfverfahren;
- Ergänzung neuer Prüfverfahren für PE-100-RC-Werkstoffe.

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* (dieses Dokument)
- 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*
- 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 oder 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 Bauteile des Rohrleitungssystems sind in EN 1555-2:2021, EN 1555-3:2021 und EN 1555-4:2021 festgelegt.

Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit sind in EN 1555-5:2021 [3] festgelegt. CEN/TS 1555-7 [2] enthält eine Anleitung für die Bewertung der Konformität. Die empfohlene Verfahrensweise für die Verlegung ist in der vom CEN/TC 234 erstellten EN 12007-2 [1] enthalten.

Dieser Teil von EN 1555 behandelt die allgemeinen Rahmenbedingungen des Kunststoff-Rohrleitungssystems.