

ICS 23.040.01

Ersatz für  
DIN EN 1555-5:2010-12

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung –  
Polyethylen (PE) –  
Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems;  
Deutsche Fassung EN 1555-5:2021**

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels –  
Polyethylene (PE) –  
Part 5: Fitness for purpose of the system;  
German version EN 1555-5:2021

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux –  
Polyéthylène (PE) –  
Partie 5: Aptitude à l'emploi du système;  
Version allemande EN 1555-5:2021

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)



## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 1555-5:2021) 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.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 1555-5:2010-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) PE 100-RC neu aufgenommen;
- c) Tabelle 5 um Fußnoten d bis h ergänzt;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 1555-5: 2003-04, 2010-12

Deutsche Fassung

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

Plastics piping systems for the supply of  
gaseous fuels —  
Polyethylene (PE) —  
Part 5: Fitness for purpose of the system

Systèmes de canalisations en plastique pour la  
distribution de combustibles gazeux —  
Polyéthylène (PE) —  
Partie 5: Aptitude à l'emploi du système

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 .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	7
5 Gebrauchstauglichkeit.....	8
5.1 Verfahren zur Vorbereitung von Prüfanordnungen .....	8
5.1.1 Allgemeines.....	8
5.1.2 Heizelementstumpfschweißverbindungen .....	8
5.1.3 Heizwendelschweißverbindungen.....	8
5.1.4 Mechanische Verbindungen .....	8
5.2 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit.....	9
5.2.1 Allgemeines.....	9
5.2.2 Gebrauchstauglichkeit von Heizelementstumpfschweißverbindungen.....	9
5.2.3 Gebrauchstauglichkeit von Heizwendelschweißverbindungen .....	10
5.2.4 Gebrauchstauglichkeit von mechanischen Verbindungen .....	11
5.3 Konditionierung .....	11
5.4 Anforderungen.....	12
5.5 Prüfung von Rohren mit koextrudierten Schichten.....	13
6 Gesamtbetriebs-Koeffizient.....	13
Anhang A (informativ) Minderungsfaktoren für Betriebstemperaturen.....	15
Anhang B (normativ) Widerstand gegen schnelle Rissfortpflanzung (RCP) bei Rohren bei Temperaturen unter 0 °C.....	16
Literaturhinweise .....	17

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1555-5:2021) 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 1555-5:2010.

Die wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerversion sind folgende:

- Ergänzung von Werkstoffen der Werkstoffart PE 100-RC mit erhöhtem Widerstand gegen langsames Risswachstum;
- Anhang A in EN 1555-1:2021 behandelt nun die Leistungsfähigkeit dieser Werkstoffart und enthält zusätzliche Angaben zu nicht-konventionellen Verlegetechniken;
- Prüfverfahren wurden aktualisiert.

Systemnormen 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*
- EN 1555-5, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems* (diese Norm)
- 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 Rohrleitungsteile sind in EN 1555-1:2021, EN 1555-2:2021, EN 1555-3:2021 und EN 1555-4:2021 festgelegt.

CEN/TS 1555-7 [2] enthält Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität. Empfehlungen für die Verlegung sind in der vom CEN/TC 234 erstellten EN 12007-2 [1] enthalten.

Dieser Teil von EN 1555 behandelt die Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit des Systems.