

DIN EN 12201-2



ICS 23.040.20

Ersatz für
DIN EN 12201-2:2011-11

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

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure –
Polyethylene (PE) –

Part 2: Pipes;

German version EN 12201-2:2011+A1:2013

Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les
branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression –

Polyéthylène (PE) –

Partie 2: Tubes;

Version allemande EN 12201-2:2011+A1:2013

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN
Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12201-2:2011+A1:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NA 119-04-06-08 GUA „Erdverlegte Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Werkstoffen“ des Gemeinschaftsarbeitsausschusses NA 119-04-06 GA „Kunststoffrohre in der Trinkwasserversorgung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN.

Von diesem wird bezüglich der Farbgebung von Rohren für die Trinkwasserversorgung (siehe 5.2) in Deutschland auf entsprechende Regelungen im DVGW-Regelwerk hingewiesen. Danach gilt nach DVGW GW 335-A2 Folgendes:

Rohre	Streifen	Abziehbare Außenschicht	Koextrudierte Außenschicht
PE 80 schwarz RAL 9004	Hellblau RAL 5012	—	—
PE 100 königsblau RAL 5005	—	—	—
PE 100 schwarz RAL 9004	Königsblau RAL 5005	Königsblau RAL 5005	Königsblau RAL 5005

Die Farben der Außenoberfläche sollten den angegebenen RAL-Nummern (siehe Tabelle) in etwa entsprechen. In Deutschland sind für Trinkwasser die Farben blau oder schwarz mit blauen Streifen üblich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12201-2:2011-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegungen für die Wanddicken von Rohren mit Nennweiten DN/OD von 1 000, 1 400, 1 600 und 2 000 und einem Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis (SDR) von 13,6 und 17 und von Rohren mit Nennweiten DN/OD von 2 250 und 2 500 und einem Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis (SDR) von 26 und 33 korrigiert;
- b) Temperatur für die Bestimmung des Längsschrumpfes von Rohren aus PE 40 reduziert.

Frühere Ausgaben

DIN 19533: 1966-05, 1976-03
DIN EN 12201-2: 2003-06, 2011-11
DIN EN 13244-2: 2003-04
DIN EN 13244-2 Berichtigung 1: 2003-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DVGW GW 335-A2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung — Anforderungen und Prüfungen — Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100*¹⁾

1) Zu beziehen durch: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 140151, 53056 Bonn.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und
für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen —
Polyethylen (PE) —
Teil 2: Rohre

Plastics piping systems for water supply, and for drainage
and sewerage under pressure —
Polyethylene (PE) —
Part 2: Pipes

Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation
en eau et pour les branchements et les collecteurs
d'assainissement avec pression —
Polyéthylène (PE) —
Partie 2: Tubes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Juli 2011 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 12. August 2013 vom CEN angenommen wurde.

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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	8
4 Werkstoff	9
4.1 Formmasse	9
4.2 Streifenmaterial	9
5 Allgemeine Eigenschaften	9
5.1 Beschaffenheit	9
5.2 Farbe	9
5.3 Einfluss auf die Qualität des Wassers	10
6 Geometrische Eigenschaften	10
6.1 Bestimmung der Maße	10
6.2 Mittlerer Außendurchmesser, Ovalität und Grenzabweichungen.....	10
6.3 Wanddicken und zugehörige Grenzabmaße	12
6.4 Ringbunde und Trommelware	15
6.5 Rohrlängen	15
7 Mechanische Eigenschaften	15
7.1 Konditionierung	15
7.2 Anforderungen	15
7.3 Wiederholungsprüfung für Versagen bei 80 °C	17
7.4 Steifigkeit von Rohren für Unterdruckentwässerungssysteme	17
8 Physikalische Eigenschaften	17
8.1 Konditionierung	17
8.2 Anforderungen	17
9 Chemische Eigenschaften von Rohren bei Kontakt mit Chemikalien	18
10 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems	19
11 Kennzeichnung	19
11.1 Allgemeines	19
11.2 Mindest-Kennzeichnung der Rohre	19
Anhang A (informativ) Zusammenhang zwischen PN, MRS, S und SDR	20
Anhang B (normativ) Rohre mit koextrudierten Schichten	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Geometrische Eigenschaften	21
B.3 Mechanische Eigenschaften.....	21
B.4 Physikalische Eigenschaften.....	21
B.5 Kennzeichnung	21
B.6 Schichtentrennung	21
B.7 Strukturelle Unversehrtheit.....	22
Anhang C (normativ) Rohre mit abziehbarer Schicht	23
C.1 Allgemeines	23
C.2 Geometrische Eigenschaften	23

	Seite
C.3 Mechanische Eigenschaften	23
C.4 Physikalische Eigenschaften	23
C.5 Haftfähigkeit der Beschichtung	24
C.6 Kennzeichnung	24
Anhang D (normativ) Steifigkeit von Rohren für Unterdruckentwässerungssysteme	25
Literaturhinweise	26

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12201-2:2011+A1:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1 und wurde vom CEN am 12. August 2013 angenommen.

Dieses Dokument ersetzt  EN 12201-2:2011 .

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken   angegeben.

 Dieses Dokument enthält die Änderung A1 der EN 12201-2:2011 und beinhaltet die folgenden technischen Änderungen zu:

- Unterabschnitt 6.3, Wanddicken und zugehörige Grenzabmaße;
- Unterabschnitt 8.2, Anforderungen, Tabelle 5, Physikalische Eigenschaften, physikalische Längsschumpf-Prüfung. 

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 durch andere Normen für Prüfverfahren unterstützt, auf die in dieser Systemnorm Bezug genommen wird.

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

EN 12201 besteht aus den folgenden Teilen:

- EN 12201-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 1: Allgemeines*;
- EN 12201-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 2: Rohre (diese Norm)*;
- EN 12201-3, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 3: Formstücke*;
- EN 12201-4, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 4: Armaturen für Wasserversorgungssysteme*;
- EN 12201-5, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Polyethylen (PE) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems*;
- CEN/TS 12201-7, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung — Polyethylen (PE) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*.

Diese überarbeitete Norm enthält im Anwendungsbereich zwei weitere Arten von Rohren:

- PE-Rohre mit koextrudierten Schichten auf der Außenseite und/oder der Innenseite des Rohres, wie in Anhang B festgelegt, wobei alle Schichten denselben MRS-Wert aufweisen.
- PE-Rohre mit einer abziehbaren, aufliegenden thermoplastischen Zusatzschicht auf der Außenseite des Rohres („beschichtetes Rohr“), wie in Anhang C festgelegt.

In dieser überarbeiteten Norm wurden die festgelegten Rohr-Durchmesser auf 2 500 mm erweitert. Die Prüfverfahren wurden in Bezug auf die anderen Teile dieser Norm, sofern erforderlich, aktualisiert.

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